世界一の小型ビデオレコーダー

カムボール

SG-30 / SG-31

取扱説明書

STARNEX

"The Future of Wireless Surveillance"

REV 00 – 20090709

公示事項

[不法行為に対する法的責任]

- 本製品を私的侵害など不法行為を目的として使用する場合は法的処罰の対象になり、すべての責任は使用者本人にありますのでご注意をお願いします。

[電磁波適合登録事項]

- この機器はB級家庭用電磁波適合登録を受けたものです。 主に家庭で使用するのを目的として、全ての地域で使用することができます。

安全上の注意事項

[取扱上　注意事項]

- カムボールは精密な機械です。カムボールに強い衝撃を与えた場合、損傷になり誤作動する恐れがあります。カムボールを使用する時、下記の注意事項をよく読みの上、正しくお使いください。
- 製品の保証期間中でも、お客様の過失による故障または異状は有料修理いたしますので使用にご注意をお願いします。

	レンズを手入れする時、表面を強く拭かないようにして下さい。レンズ表面の損傷と故障の原因となります。ほこりと異物質により録画画質の解像度が悪くなる恐れがありますのでほこりと異物質を軟らかいレンズ用布でレンズ表面をからぶきして下さい。
	カムボールを落とすなど強い衝撃が当らないようにして下さい。カムボールをポケットなどに入れて置くと上体を前に屈むと落ちますのでご注意して下さい。
	カムボールをカバンなどに入れる時、強い力と衝撃が当たる所に入れないようにご注意して下さい。
	カムボールの小さい付属品をお子様の出の届くところに放置しないようにして下さい。 万一、呑まされた時は直ちに医者と相談して下さい。
	カムボールを強い日差しが当たる所とストーブなどに置くと故障の原因となる恐れがあります。

	カムボールを水気と湿気があたる所には置かないで下さい。
	製品ケースを開けて修理しないで下さい。 製品の故障と異常が生じた場合には弊社の販売代理店またはサービスセンターまで修理を依頼して下さい。
	カムボールの防水パックなしに水辺で使用するなど水に浸さないようにして下さい。水気はカムボールの故障または感電事故の原因となる恐れがあります。雨また雪が降る野外と水泳場、浜辺などでカムボールを使うときには必ず防水パックに入れて使用して下さい。

[著作権の制限]

- 使用者のビデオファイルと写真ファイルなどを著作権者の許可なく、複製、 転送するのは著作権法と国際協定を違反するものです。また、これらのファイルを著作権者の許可なく、インタネットを通じて第 3 者に転送するのは商業的であるか無料であるかに関らず国際協定に違反するので禁止いたします。

[重要情報]

- この説明書の内容は予告なく、変更することがあります。
- (株)スターネックスはこの説明書を使用によって生ずる、あらゆる問題点に対しては責任を負いません。
- (株)スターネックスはカムボール使用によって、第3者から提起されるあらゆる問題点に対しては責任を負いません。
- (株)スターネックスは誤作動、データ削除の損失に対しては責任を負いません。これらの問題点を解決するためには重要データなどは必ずバックアップして下さい。
- 本説明書の画面と製品の実画面とは設定によって異なることがあります。
- 説明されていないボタンと機能は今後製品の機能改善するためのものです。
- カムボールの特長は製品の性能向上のために予告なく、変更することがあります。

目　　次

1. 製品紹介 5
1.1 基本品目 5
1.2 選択品目（オプション） 6
1.2.1 防犯パッケージ (SG-SVP) 6
1.2.2 車両パッケージ (SG-VHP) 6
1.2.3 スポーツパッケージ (SG-SPP) 6
1.2.4 LCD モニターパッケージ (SG-LMP) 7
1.3 モデル別機能比較表 7
1.4 前面部構造と名称 8
1.5 後面構造と名称 8

2. 連結するには 9
2.1 バッテリ充電方法 9
2.2 マイクロ SD カードの差込方法 9
2.3 外部モニターと接続方法 9
2.4 イヤホンと接続方法 10
2.5 オプション品の接続方法 10

3. 連結するには 12
3.1 事前準備 12
3.2 カムボール基本動作及び状態確認 12
3.3 LED 機能説明 13

4. 用度別に使用方法 14
4.1 写真撮影 14
4.1.1 モニター無しで写真撮影 14
4.1.2 モニター接続して写真撮影 16
4.1.3 撮影写真の再生と編集 16
4.2 ビデオ録画 19
4.2.1 モニター無しで録画 19
4.2.2 モニター接続して録画 19
4.2.3 録画ビデオの再生と編集 20
4.3 GS-31 の特別なビデオ録画機能 24
4.3.1 録画タイプの設定 24
4.3.2 録画タイプの録画方法 24
4.3.3 動き感知録画方式の説明(SG-31 専用) 26
4.4 MP3 モード 28
4.4.1 MP3 モード開始と終了 28
4.4.2 MP3 ファイル編集 29

5. 製品の初期設定 31
5.1 概要 31
5.1.1 初期設定とは? 31
5.1.2 アップグレードとは? 31
5.1.3 基本設定とは? 31
5.1.4 初期設定方法 31
5.2 アップグレード手順 31
5.2.1 製品管理者アップグレード 31
5.2.2 ファームウェアアップグレード 32
5.3 基本設定手順 33
5.3.1 製品管理者の設定画面 33
5.3.2 言語設定 33
5.3.3 モニター種類設定 33
5.3.4 日付/時刻設定 33

6. 製品設定の変更 35
6.1 外部モニター利用した変更 35
6.1.1 言語 35
6.1.2 カメラ設定 35
6.1.3 録画設定 36
6.1.4 再生設定 39
6.1.5 日付/時刻設定 39
6.1.6 メモリー設定 40
6.1.7 その他の設定 41
6.2 製品管理者を利用した変更 43
6.2.1 言語 43
6.2.2 カメラ設定 43
6.2.3 録画設定 44
6.2.4 再生設定 47
6.2.5 日付/時間設定 47
6.2.6 メモリ設定 47
6.2.7 その他の設定 48

7. 製品で映画観覧（PMP 機能） 51

8. YouTube 52
8.1 アップロード 52
8.2 同時アップロード 52

9. 参考資料 53
9.1 工場出荷値 53
9.2 製品仕様 54

10. 製品使用時の注意事項 55
10.1 ハードウエアの安全な取外し 55
10.2 製品を車両用として使用する時 55

1. 製品紹介

1.1 基本品目

- 本装備は小型電子製品ですので包装解体時は忘れ物がないようにご注意して下さい。
- 下記の部品がそろっているか確認して下さい。 ないものは購入した販売店へ問合せて下さい。

- **活用分野 ： 映像記録（UCC 動映像、旅行、海外語学研修、会議の映像記録、育児映像日記、現場学習、講義録画など）**
  スポーツ（バイク、自転車、インラインスケート、ボード、RC 飛行機、RC 自動車など）

カムボール
(SG-30/31)

基本据置台
(SG-97)

ネックレス
(SG-71)

スポーツバンド
(SG-70)

USB ケーブル
(SG-99)

イヤホン
(SG-82)

イヤホンジェンダー
(SG-83)

CD-ROM

Quick Start Guide

USB アダプタージェンダー(SG-73)

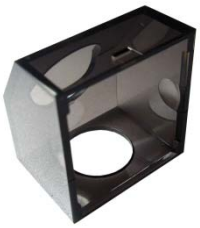
マイクロ SD カード
(2GB)

1.2　選択品目（オプション）

1.2.1　防犯パッケージ（SG-SVP）

- **活用分野　：　防犯（ワンルームアパート、マンション、一戸ホーム、事務所、商店など）**

USB アダプター
(SG-95x)



四角据置台
(SG-97)

USB 延長ケーブル
(SG-74)

1.2.2　車両パッケージ（SG-VHP）

- **活用分野　：　車両運行の映像記録装置（乗用車、タクシー、バス、バイクなど）**
  車両防犯、ブラックボックス

車両用アダプター
(SG-87)

車両用アダプターケーブル(SG-88)

車両用マウント
(SG-80)

1.2.3　スポーツパッケージ（SG-SPP）

- **活用分野　：　陸上スポーツ（バイク、自転車、スキー、スノーボード、ボード、スケートなど）**
  水中スポーツ（ シュノーケル、 スキューバダイビング、水上スキー、 ウィンドサーフィンなど）

ハンドルマウント
(SG-84)

防水ケース
(SG-91)

1.2.4　LCD モニターパッケージ（SG-LMP）

- **活用分野 ： カムボールの携帯モニター**
  カムボールで撮影や録画時のモニターに使用
  映像の再生/編集や製品設定に使用
  カムボールを充電用の拡張バッテリーに使用（3.7V-700mA）

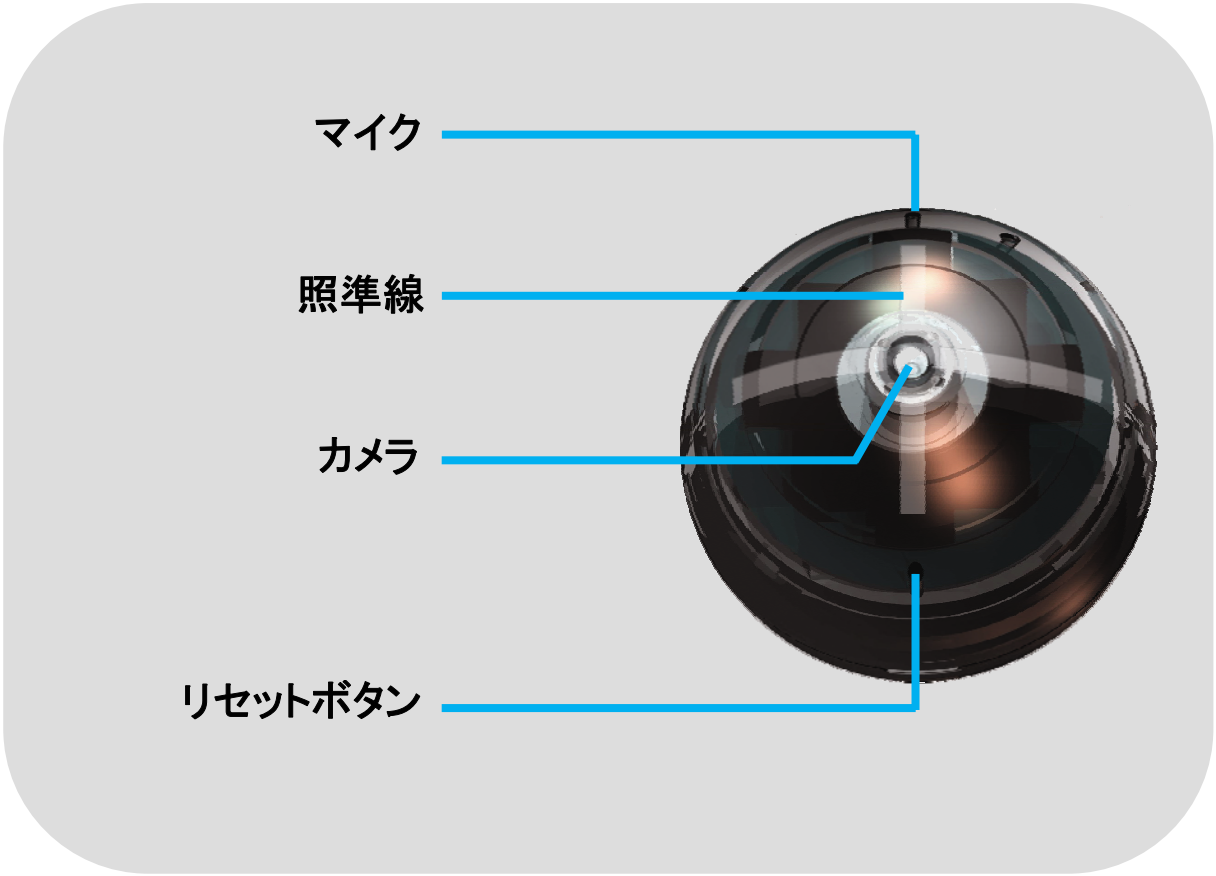
LCD モニター
(SG-94)

LCD モニター接続ケーブル
(SG-72)

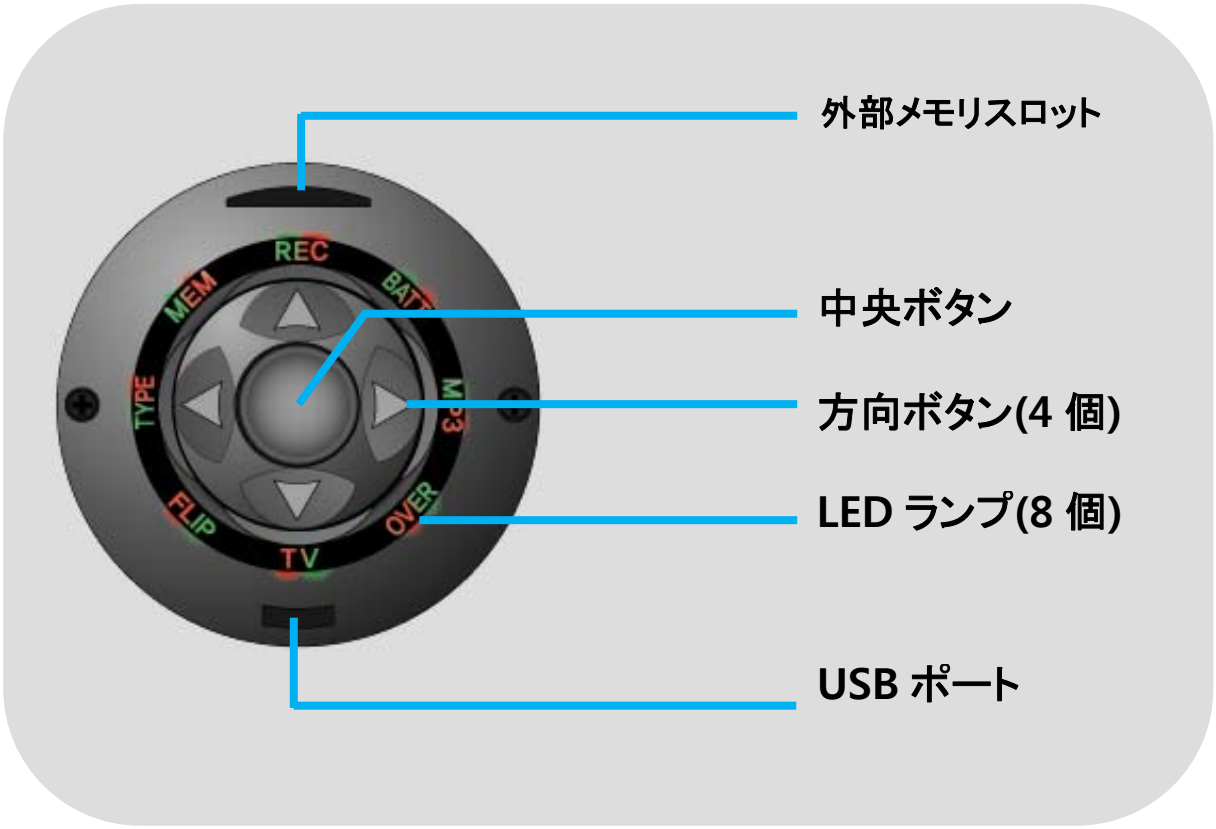
1.3　モデル別機能比較表

機能 ＼ モデル		SG-30	SG-31	備考
ビデオ録画		√	√	
オーディオ録音		√	√	
モニター出力		√	√	
写真撮影		√	√	
動作感知		√	√	
ＵＳＢ		√	√	
ＭＰ３			√	
動き感知（モーション感知）	防犯録画		√	
	ドライバーレコーダー		√	
	エンゼル録画		√	

1.4　前面部構造と名称



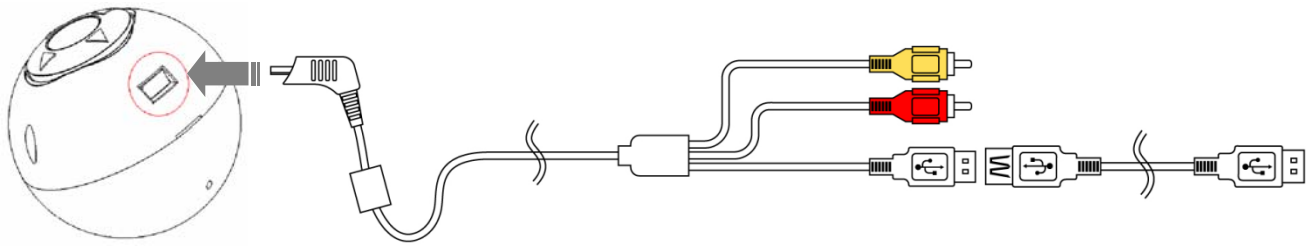
1.5　後面構造と名称



2.　連結するには

2.1　バッテリ充電方法

- 下記絵のようにUSBケーブルで製品とパソコンのUSBポートを連結すると REC, MP3, TV, TYPE の LED が点灯し、自動に充電を始めます。 完全な充電にかかる時間は約 3 時間程度です。
- パソコンの USB ポートと接続して充電する時は録画することができません。充電しながら録画する場合は USB アダプタージェンダー(SG-73)をときは USB アダプターへ接続して使用してください。
- 別に販売する防犯パッケージ(SG-SVP)の USB アダプターで充電する時は充電中でも録画することができます。

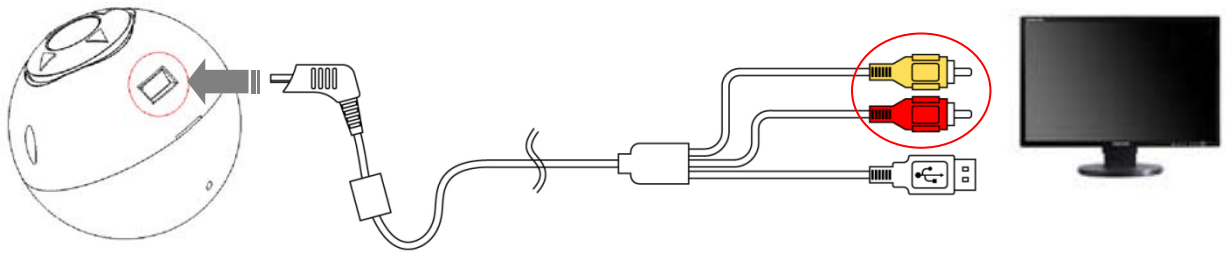


2.2　マイクロ SD カードの差込方法

- 最大 16GB(マイクロ SD カード)まで使用することができます。
- カムボールの外蔵メモリスロットへマイクロ SD カードを完全に差込ます。左の写真は完全に入っていない状態です。
- マイクロ SD カードが突出しないように完全に差込んで下さい。
- “6.1.6 メモリー設定”をご参考にしてください。

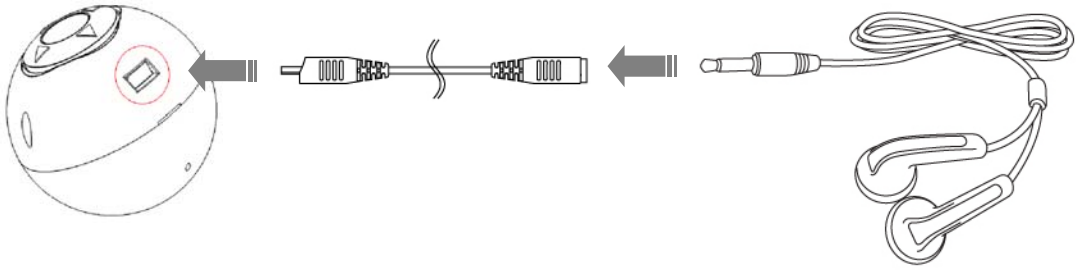
2.3　外部モニターと接続方法

- カムボールは TV または LCD モニターのような外部モニターと連結して使用することができます。.
- 車両録画する時にはAV入力端子があるナビゲーションから録画画面を見ることができます。



2.4　イヤホンと接続方法

- MP3 モードからカムボールをイヤホンと接続するには下記のように USB ポートへイヤホンジェンダーとイヤホンを接続します。



2.5　オプション品の接続方法

- 基本据置台　：　カチッと音がするまで押し入れます。基本据置台を利用すると製品の角度が自由にセットできます。テーブルや壁に設置する場合は基本据置台に両面接着テープを貼って活用します。

- ネックレス　：　製品を基本据置台にセッティングした後にネックレスのフックを基本据置台のホルダーに掛けます。基本据置台とネックレスの接続が完了すると製品が胸にあたる程度にネックレス長さを調節します。（製品が胸あたりの位置が撮影するときに揺れがないです。）

- スポーツバンド　：　バンドのゴム部分を裏側にして着用するとヘルメットなど滑りやすい部位でもしっかりと固定できます。

- スポーツバンド + 基本据置台:

3. 連結するには

3.1 事前準備

- パソコン及び USB アダプターを利用してカムボールを 3 時間程度に充電してください。
- 外部メモリー（マイクロ SD カード）をカムボールへ挿入してください。
- カムボールを本マニュアル“5. 製品の初期設定”に従って必ず初期設定をしてください。

3.2 カムボール基本動作及び状態確認

- **ボタン位置**

	製品の上下区分は中央ボタンを中心に外部メモリスロットが上方です。下方は USB ポートです。

- **電源の ON/OFF**

	電源の OFF 状態で[中央]ボタンを長く(2 秒)押すと全ての LED ランプが 3 回点滅し電源がオンになります。 電源の ON 状態で[中央]ボタンを長く(2 秒)押すと全ての LED ランプが 3 回回転点灯後、3 回点滅して電源が OFF になります。

- **動作状態確認時**

	製品購入の後に電源を ON にすると 3 つの LED(BAT,MEM,OVER)が点灯すると製品が正常です。3 つの LED は製品の現在動作状態(バッテリ残量、メモリ状態、オーバーライティング)を表示します。(電池節約をために設定を変更して製品の LED が約 5 秒後には消灯させることもできます。この場合でも「▼」 ボタンを 1 回押すと LED が約 5 秒くらい点灯します。)

- **リセット (Reset) 機能**

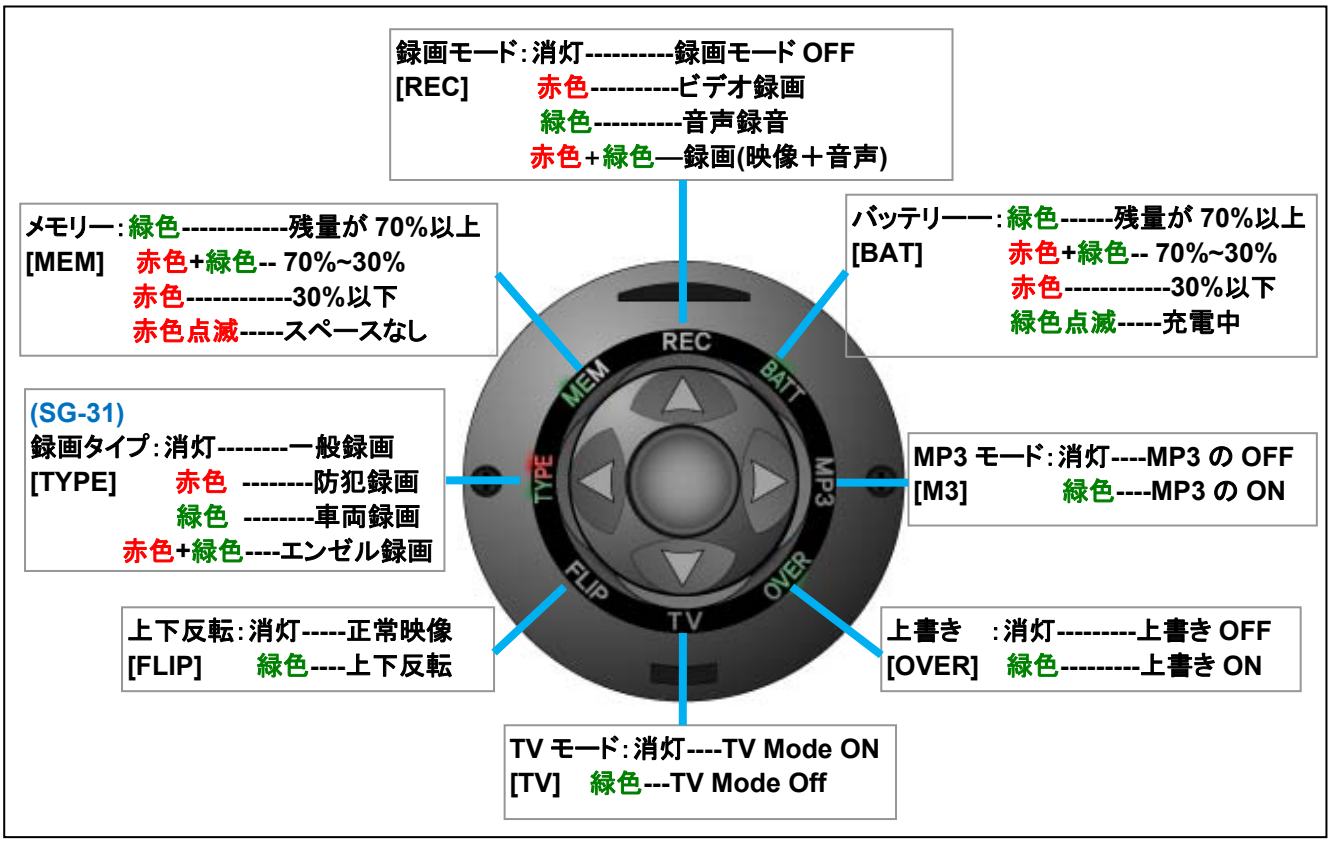
	「リセット」ボタンは中の深い所にあります。カムボールの非正常な動作で電源がオフできない時にはクリップような細く鋭い物で「リセット」ボタンを押して下さい。 「リセット」ボタンを押すと電源がオフになります。また電源をオンにしたい場合は「中央」 ボタンを長く押します。

- **ボタン Hold 機能**

	全てのボタン動作を中止させる機能です。「◀」 ボタンと 「▶」 ボタンを同時に長く（2 秒以上）押すと全体 LED が 1 回点滅した後 Hold 状態になり、 もう一度同じ方法で押すと全体 LED が 2 回点滅あと解除します。 Hold 状態でボタンを押すと赤色 LED が 2 回点滅し、動作はしません。

3.3 LED 機能説明

- 製品はボタン操作や設定変更の後にLEDの色で状態を確認できます。



参考 **上書き機能**(製品管理者あるいはTVモード設定から変更)

[点灯]:メモリーの残量が無いと古いファイルから消しながら新たなファイルを保存します。

[消灯]:メモリーの残量が無いと録画が止まります。(設定で“メモリーFull 状態表示”機能が“ON”の場合は
メモリーの残量が無いと MEM の LED が 5 分くらい赤色で点滅します。).
録画を続けてするなら古いファイルを消して保存空間を確保してください。

4.　用度別に使用方法

作動モードによって LED の色が変わります。
(1) 待機モード(REC, MP3, TV の LED が全て消灯):作動待機及び写真撮影
(2) 録画モード(REC の LED が赤色+緑色):ビデオ録画
(3) MP3 モード(MP3 の LED が緑色):MP3 プレー
(4) TV モード(TV の LED が緑色):モニターと接続して録画/再生/設定作業

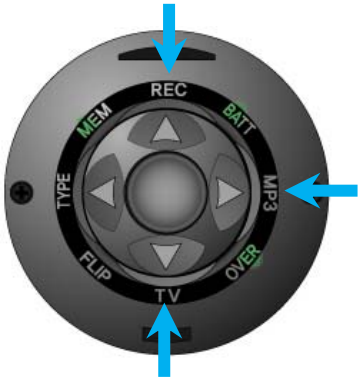
4.1　写真撮影

- 製品で写真を撮影するときにモニターが無くでも製品単独で写真を撮ることができるし、モニターを見ながらも撮影が出来ます。

> **参考** **製品で写真を撮影する前に、**
> 本マニュアルの**“5. 製品の初期設定”**及び**“6. 製品設定の変更”**を参考に して用度に合わせて日付/時刻の変更、モニター設定、メモリー設定を予め行ってください。

4.1.1　モニター無しで写真撮影

(1) 待機モードの確認



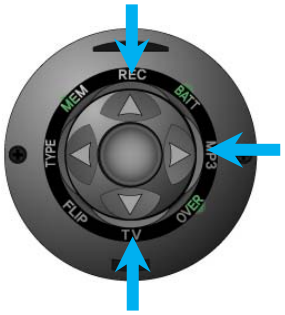
- 「中央」ボタンを長く(2 秒以上)押すと製品の 8 個 LED 中で REC, MP3, TV の 3 個の LED が全て消灯していると待機モードと言います。
- REC, MP3, TV の LED が消灯しているかを確認してください。 もし、点灯している LED があるとその LED ボタンを長く(2 秒以上)押して LED を消灯します。

(2) 写真撮影

- 待機モードで「中央」ボタンを短く押すと写真が撮れます。写真が撮影するときには製品の全ての LED が回転しながら点滅します。

참考 **待機モードとは?**

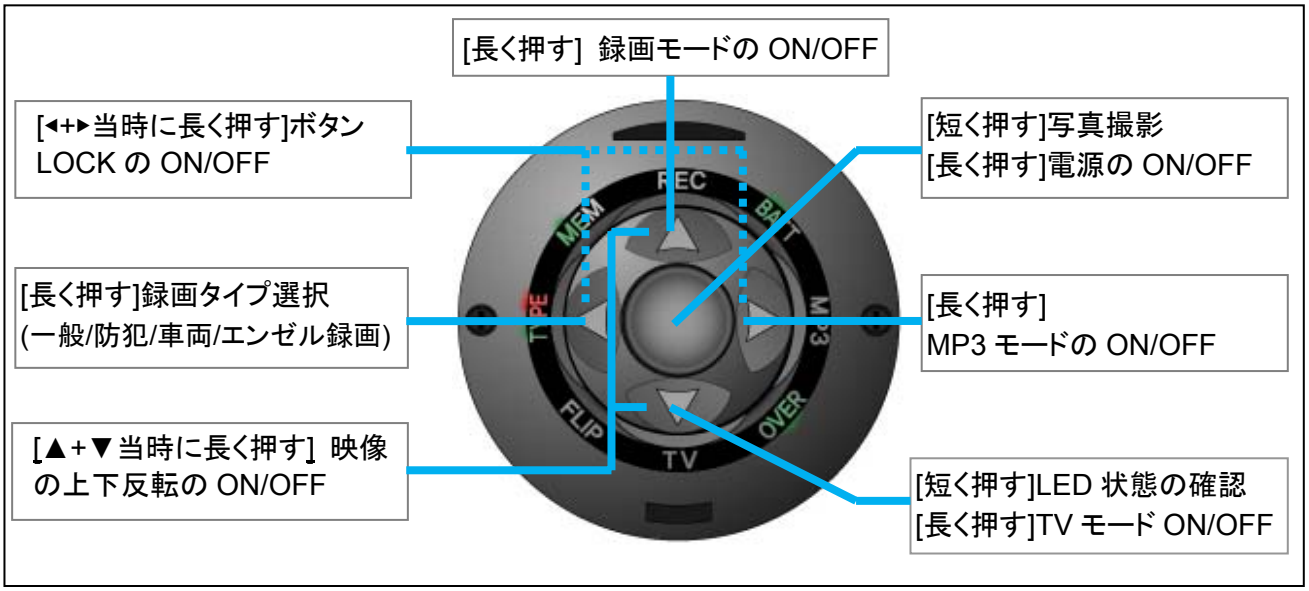
(1) 待機モードの概要



- REC, MP3, TV の LED が全て消灯状態を待機モードと言います。
- 待機モードから録画モードや MP3 モードや TV モードに入ることができるし、録画タイプも変更することができます。
- 待機モードから「中央」ボタンを短く押すと写真の撮影ができます。

(2) 待機モードのボタン操作

- REC, MP3, TV の LED が全て消灯状態が待機モードです。



- 待機モードでボタン操作は下記のようです。
  1. **中央ボタン**:短く押すと写真が撮れます。
  2. **▲ボタン**:長く押すと“録画モードON→録画モードOFF”に変わります。
  3. **◂ボタン**:長く押すと“一般録画→防犯録画→車両録画→エンゼル録画”に変わります。
  4. **▸ボタン**:長く押すと“MP3モードON→MP3モードOFF”に変わります。
  5. **▼ボタン**:短く押すと製品の現在作動状態をLEDで確認できます。(設定で“LED表示時間”を“ ‘5秒”にした場合)
  6. **▼ボタン**:長く押すと“TVモードON→ TVモードOFF”に変わります。
  7. **▲ボタン + ▼ボタン**:当時に長く押すと画面の映像が上下反転します。(FLIPのLEDはON/OFF)
  8. **◂ボタン + ▸ボタン**:当時に長く押すと“ボタンLOCKのON→ボタンLOCKのOFF”に変わります。

4.1.2　モニター接続して写真撮影

- 製品は TV もしくは専用 LCD モニター(SG-LMP：別途販売)を接続して画面を見ながら写真を撮ることができます。(パソコンは接続しても外部モニターで使用できません。)

① USB ケーブルで製品と外部モニターを接続してください。ビデオ(黄色)プラグとオーディオ(赤色)プラグが間違いように注意してください。

② 待機モード(**4.1.1.項目の“(1) 待機モード確認”を参考**)を確認してください。

③ 待機モードで[▼]ボタンを長く押すと(2 秒以上)TV LED が“緑色”に変わるし外部モニターへ下記のようなメニューが現れます。

④ モニター画面に現れるメニューから[プリビュー/写真撮影]でカーソルを移動し、[中央]ボタンを押すと製品のカメラの映像が外部モニターから見えます。

⑤ 写真を撮影するなら[中央]ボタンを押してください。“写真撮影中”のメッセージがモニター画面に現れるし写真が撮れます。以前のメニューに戻るなら[◂]ボタンを押してください。

> **参考** **メモリーの容量が無い時の写真撮影**
> 上書き機能が[OFF]で設定してメモリーの残量が無いと製品は写真撮影が出来ませんので、写真を撮影するならメモリー(MEM)LED が赤色で 5 回点滅すると保存している写真ファイルを削除して保存空間を確保してください。

4.1.3　撮影写真の再生と編集

- 製品をパソコンと接続してパソコンで再生や編集する方法と製品で外部モニターを接続して再生や編集する方法があります。

4.1.3.1. パソコンで再生や編集

① 製品を USB ケーブルでパソコンの USB ポートに接続します。

② 製品をパソコンに接続すると REC, MP3, TV, TYPE LED が点灯します。

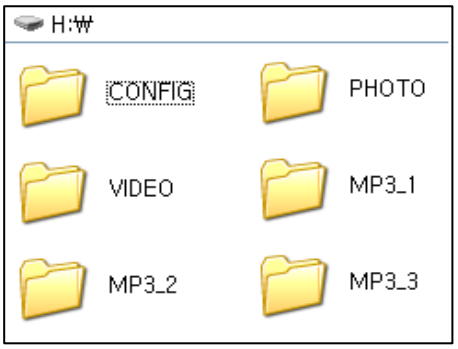
③ 製品をパソコンが認識した後はパソコンの外部保存装置で 2 個の新たなディスクが表示されます。一般的には製品本体の内部メモリーは“CamBall”で表示されるし外部メモリーは(Micro SD Card)は“CamBall_SD”もしくは“移動式ディスク”で表示されます。(パソコンによっては“CamBall”や“移動式ディスク”と異なる名称で表示する場合もあります。)

④ 内部メモリーは下の絵のように“CONFIG”フォルダーがあり、外部メモリーと区別ができます。

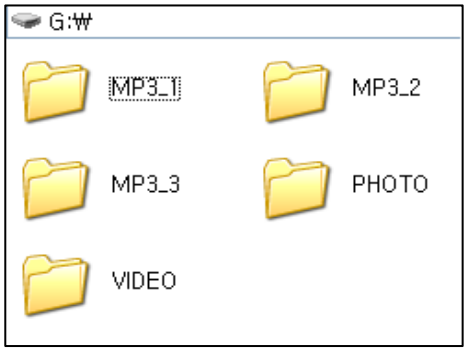
⑤ 撮影した写真は内部メモリーや外部メモリー両方どもに“PHOTO”フォルダーに保存されます。

⑥ “PHOTO”フォルダーに保存された写真ファイルを選択して写真を再生/編集してください。(再生/編集をために付属 CD-ROM へある StarEncoder を使用するか、その他写真編集ソフトウェアを使用します。)

内部メモリー



外部メモリー



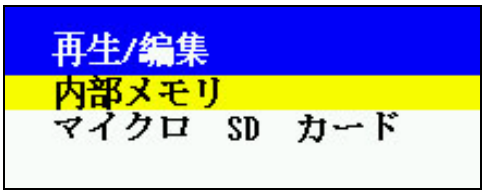
参考 **マイクロ SD カードのディスク名称**
マイクロ SD カードを製品からフォーマットするとパソコンでディスク名称が“CamBall_SD”で表示し、フォーマットしない場合はディスク名称は”移動式ディスク“で表示します。

4.1.3.2. 外部モニターで再生と編集

(1) 保存写真の再生

① モニター画面に現れるメニューから再生/編集へカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。

② 内部メモリまたはマイクロSDカードへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。



③ [写真]までカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。

④ 検索するファイルへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。映像再生を始めます。

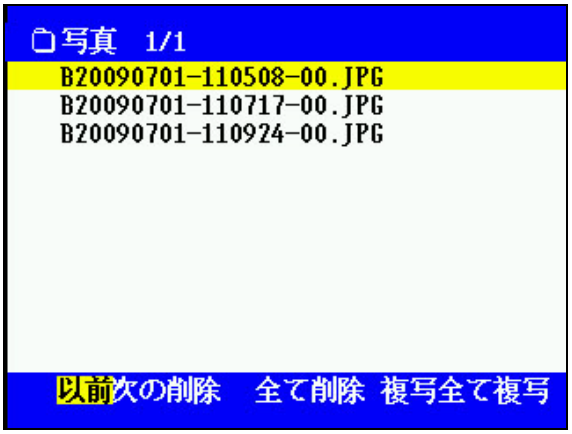
⑤ 前の写真を表示するなら[◀]ボタン、次の写真を表示するなら[▶]ボタンを短く押します。

⑥ 写真再生が終ると[◀]ボタンを長く(2 秒以上)押してメニューへ戻ります。

⑦ もっと上位メニューに行くためには[◀]ボタンを短く押します。

(2) 保存写真の編集

① 下記のメニューから[▶]ボタンを短く押すと黄色カーソルが下段編集メニュー方へ移ります。



② 編集メニューから左右に移動しながら必要な写真を編集します。編集メニューの機能は下記の通りです。

- 以前／次へ ： 以前ウインドウまたは次のウインドウへ移動
- 削除／全削除 ： 選択ファイルまたは全ファイルを削除。
- 複写／全複写 ： 選択ファイルを内部メモリから外部メモリへまたは外部メモリから内部メモリへ複写。

③ 編集が終ると[▲]ボタンを短く押します。編集用カーソルが消えます。もっと上位メニューに行くためには[◀]ボタンを短く押します。

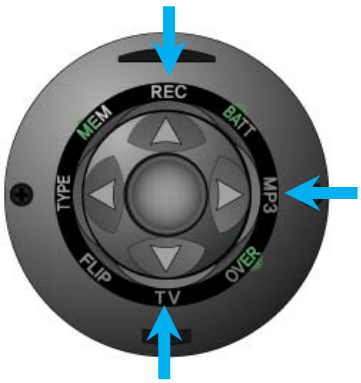
4.2　ビデオ録画

- 製品でビデオ録画するときにモニターが無くでも製品単独でビデオ録画ができるし、モニターを見ながらも録画が出来ます。

> **参考** **製品で写真を撮影する前に、**
> 本マニュアルの**“5. 製品の初期設定”**及び**“6. 製品設定の変更”**を参考に して用度に合わせて日付/時刻の変更、モニター設定、メモリー設定を予め行ってください。

4.2.1　モニター無しで録画

(1) 待機モードの確認



- 「中央」ボタンを長く(2 秒以上)押すと製品の 8 個 LED 中で REC, MP3, TV の 3 個の LED が全て消灯していると待機モードと言います。
- REC, MP3, TV の LED が消灯しているかを確認してください。 もし、点灯している LED があるとその LED ボタンを長く(2 秒以上)押して LED を消灯します。

(2) ビデオ録画

- 待機モードで[▲]ボタンを長く(2 秒以上)押すと REC LED が点灯し録画が開始します。REC LED が“赤色+緑色”状態にはビデオとオーディオ両方どもに録画します。(ビデオまたはオーディオのみ選択して録画するなら**“6. 製品設定の変更”**を参考にして録画設定を変更してください。)

(3) ビデオ録画の終了

- ビデオ録画を狩猟するなら[▲]ボタンを長く(2 秒以上)押して REC LED が消灯になると録画は中止します。

4.2.2　モニター接続して録画

- TV もしくは専用 LCD モニター(SG-LMP：別途販売)を接続して画面を見ながらビデオを録画することができます。(パソコンは接続しても外部モニターで使用できません。)

① USB ケーブルで製品と外部モニターを接続してください。ビデオ(黄色)プラグとオーディオ(赤色)プラグが間違いように注意してください。

② 待機モード(**4.1.1.項目の“(1) 待機モード確認”を参考**)を確認してください。

③ 待機モードで[▼]ボタンを長く押すと(2 秒以上)TV LED が“緑色”に変わるし外部モニターへ下記のようなメニューが現れます。

④ モニター画面に現れるメニューから[録画]でカーソルを移動し、[中央]ボタンを押すと REC LED が点灯し録画が開始します。録画は外部モニターから見えます。

⑤ 録画の終了は[◀]ボタンを短く押すか[▲]ボタンを長く(2 秒以上)押してください。

参考 メモリーの容量が無い時の録画

上書き機能が[OFF]で設定してメモリーの残量が無いと製品はビデオ録画が出来ませんので、ビデオを録画するならメモリー(MEM)LED が赤色で 5 回点滅すると保存しているファイルを削除して保存空間を確保してください。

4.2.3 録画ビデオの再生と編集

4.2.3.1. パソコンで再生や編集

① パソコンと製品の接続方法とファイル保存位置の確認方法は“4.1.3.1 パソコンで再生と編集”を参考にしてください。

② 録画したビデオは内部や外部メモリー両方どもに“VIDEO”フォルダーへ保存します。

⑥ “VIDEO”フォルダーへ保存された録画ファイルを選択した再生や編集をしてください。

参考 パソコンで録画映像を再生するには

- 製品で録画した映像を“Windows Media Player”や“DivX Player”などで再生できますがパソコンへ MPEG4 Codec が設置していなければならないです。
- 製品の付属 CD-ROM へある専用のプレーヤーStarEncoder を使用する場合は、製品で録画した映像がパソコンに Codec の追加設置をしなくでも簡単に再生できます。なお、StarEncoder を使用して他製品で録画した映像をカムボール用の映像に変換もできるし、他のフォーマットで変換もできます。
- 最新バージョンの StarEncoder は会社のホームページからいつでも無料でダウンロードできます。
- “Windows Media Player”や“DivX Player”で再生するときにトラブルが発生すると StarEncoder を使用してください。

参考 録画中にパソコンとの接続及び録画映像の再生

- 録画中に製品を USB ケーブルでパソコンと接続すると録画は中止し、製品に保存した録画映像はパソコンで再生や編集することができます。製品とパソコンの接続を外すと自動に録画は再開始します。
- 製品を TV モードから外部モニターと接続すると映像を見ながら録画することが出来ます。

参考 **録画ファイルのサイズや単位とパソコンで使用する外部メモリー名称**

- 内部メモリへ録画する場合はカムボールは[1 時間または 20MB]単位でファイルを生成します。即ち、1 時間で録画したファイルサイズが 20MB 未満なら 1 時間毎にファイルが生成されるし、20MB 以上なら 20MB 毎に新たなファイルが生成されます。
  また、外部メモリーへ（マイクロ SD カード）録画する場合は [1 時間または 300MB] 単位でファイルを生成します。
- マイクロ SD カードを製品からフォーマットするとパソコンでディスク名称が“CamBall_SD”で表示し、フォーマットしない場合はディスク名称は”移動式ディスク“で表示します。

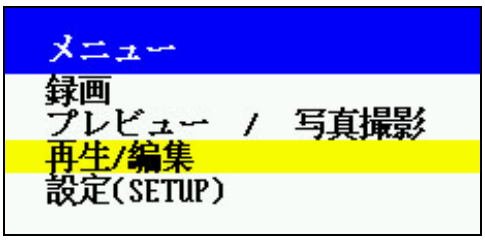
参考 **録画ファイル名と拡張字**

- 拡張子は avi と表示します。
- 録画ファイルは“年月日-時分秒-撮影手順”を表示する長い名前を持っています。時間は録画が始まった時間を示します。ファイル名前の前はBまたはMを付け表示します。B は内部メモリへ録画したもの、M はマイクロ SD カードへ録画したものです。
- **B20090430-141523-00.avi** :
  2009 年 04 月 30 日 14 時 15 分 23 秒へ内部メモリーで保存されたファイル
  M20090530-141523-00.avi :
  2008 年 05 月 30 日 14 時 15 分 23 秒へマイクロ SD カードで保存されたファイル
- 録画ファイルの拡張子
  Avi:ビデオ+オーディオファイル
  Wma:オーディオファイル
  Jpg:写真（停止画像）ファイル

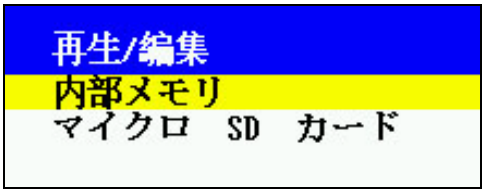
4.2.3.2. 外部モニターで再生と編集

(1) 保存映像の再生

① モニター画面に現れるメニューから再生/編集へカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。



② 内部メモリまたはマイクロSDカードへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。



③ [写真]までカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。

④ 検索するファイルへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。映像再生を始めます。

⑤ 前の映像を再生するなら[◀]ボタン、次の映像を再生するなら[▶]ボタンを短く押します。

⑥ 映像再生が終ると[◀]ボタンを長く(2 秒以上)押してメニューへ戻ります。

⑦ もっと上位メニューに行くためには[◀]ボタンを短く押します。

(2) 保存写真の編集

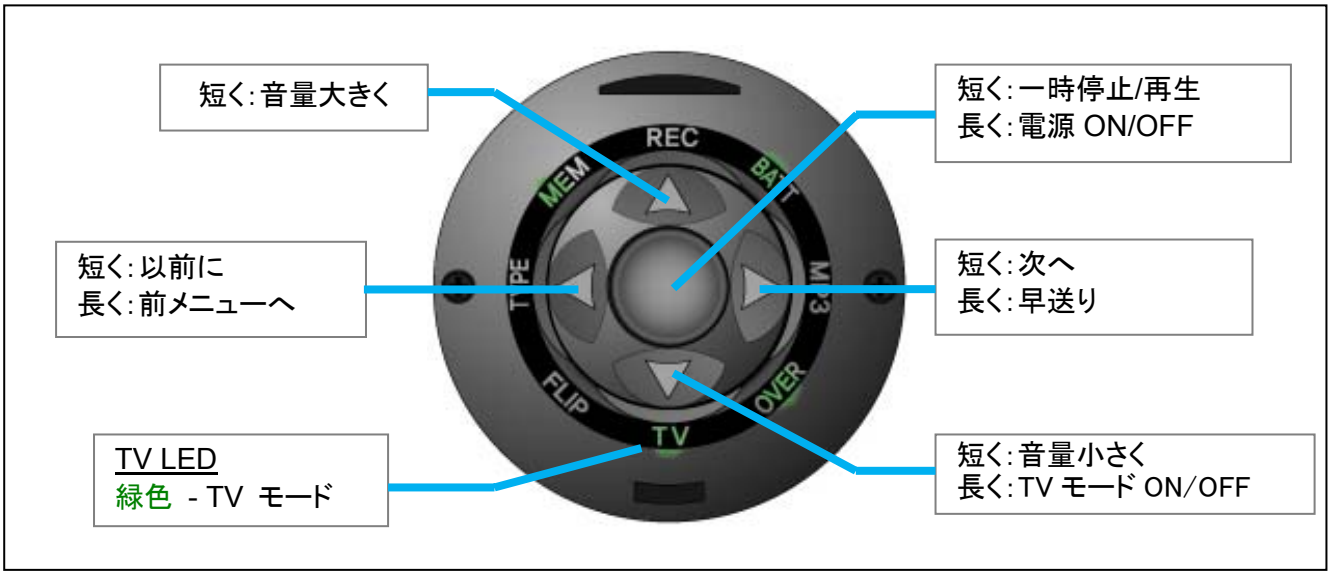
① 下記のメニューから[▶]ボタンを短く押すと黄色カーソルが下段編集メニュー方へ移ります。

② 編集メニューから左右に移動しながら必要なファイルを編集します。編集メニューの機能は下記の通りです。

- **以前／次へ** ： 以前ウインドウまたは次のウインドウへ移動
- **削除／全削除** ： 選択ファイルまたは全ファイルを削除。
- **複写／全複写** ： 選択ファイルを内部メモリから外部メモリへまたは外部メモリから内部メモリへ複写。

③ 編集が終ると[▲]ボタンを短く押します。編集用カーソルが消えます。もっと上位メニューに行くためには[◀]ボタンを短く押します。

再生／編集メニューのボタン操作



4.3 GS-31 の特別なビデオ録画機能

- **この機能は SG-30 モデルには該当しませんので、ご注意ください。**
- SG-31 は一般ビデオ録画方式以外にも防犯録画、車両録画、エンゼル録画で 3 つのビデオ録画機能があります。

4.3.1 録画タイプの設定

- 録画タイプは待機モードでのみ変更することが可能です。
- [◀]ボタンを長く押すたびに“一般録画(LED 消灯)>保安録画(赤色))>車両録画(녹색)>エンゼル録画(적색+녹색)”の手順で転換します。

製品の 4 つの録画タイプ

	一般録画 (SG30,SG31)	保安録画 (SG31)	車両録画 (SG31)		エンゼル録画 (SG31)
'TYPE' LED	オフ	赤色	緑色		赤色 & 緑色
録画方式	連続録画	動き(モーション)感知録画	キーON	連続録画	設定によって録画/待機の繰り返し
			キー OFF	動き(モーション)感知録画	
使用例	レジャースポーツ(ハンズフリー)	モーション感知録画(防犯システム)	車両のドライバーレコーダー(車両防犯含む)		子とも見守りや長時間

4.3.2 録画タイプの録画方法

参考 **SG-31 モデルで特別なビデオを録画する前に**
本マニュアルの**“5. 製品の初期設定”**及び**“6. 製品設定の変更”**を参考に して用度に合わせて日付/時刻の変更、モニター設定、メモリー設定を予め行ってください。
特に、防犯録画や車両録画に適用する動き(モーション)感知録画の場合は本マニュアルの 6.1.3.9. または 6.2.3.9 の動き感知設定を参考にしてください。

(1) 一般録画 (TYPE LED:消灯) – **SG-30/SG-31 共通**

- 概要 : この録画方式はカムボールを一般カムコーダと同じ方式で録画する時に使用します。
- 録画 : 待機モード(TYPE LED が消灯)で[▲]ボタンを押すと録画が開始します。内部バッテリーだけで録画を始めるとバッテリが全て消耗するまで録画を続きます。USB アダプターへ接続して録画すると連続録画が出来ます。
- 充電 : バッテリ残量に関らず電源が入力するとカムボールは直ぐ充電を始めます。

(2) 防犯録画 (TYPE LED:赤色) – **SG-31 専用**

- 概要 : 製品を保安専用装備として使用する時に選択します。USB アダプターを使用すると録画途中に停電しても内部バッテリーで録画できるし、電気供給が再開した後自動にオンしてバッテリを充電しながら録画を再開します。 (一般録画の場合は自動に録画が再開しません。)
- 録画 : 待機モードから[◀]ボタンを長く押して保安録画方式を選択した後に、[▲]ボタンを長く押すと

REC LED が赤色で点灯し録画が始まります。

- 充電 ： バッテリ残量に関らず電源が入力するとカムボールは直ぐ充電を始めます。

(3) 車両録画 (TYPE LED:緑色) – **SG-31 専用**

- 概要 ： この録画方式は製品をドライバーレコーダーや車両防犯装備で使用する時に選択します。
- 待機モードから[◀]ボタンを長く押して車両録画方式を選択します。
- 製品を車両マウントで設置して車両アダプター及びケーブルで製品と接続します。(車両用マウントや車両用アダプターとケーブルは別途に購入してください。)
- 車両のキーを ON にすると[▲]ボタンを押さなくても自動に録画が始まります。(車種によっては製品の電源が ON にならない場合もありますのでキーを ON にした後は製品の電源が ON なのかを確認してください。)

  車両の運行中は電源がありますのでドライバー状況が上書きで連続に録画されます。なにか事項があった場合はミスなく録画が残っていますので安心してご使用できます。
- 運行が終わってからキーを OFF にすると本マニュアル“**5.1.7.4”**又は**“5.2.7.4 車両キーOFF 後の録画時間**”の設定内容に従って下記のように作動します。

設定内容	車両キーOFF の後に製品作動方式
直ちに OFF	製品電源が車両キーを OFF と同時に OFF になるし、録画も中止
1-120 分	製品バッテリ電源で設定時間(120 分限り)までは続けて動き(モーション)感知録画
継続	製品バッテリーがなくなるまで連続して動き(モーション)感知録画

- 充電 :車両のエンジンが ON するたびに製品を充電/放電を繰返しと製品バッテリの寿命が短縮されます。これを防止するために製品バッテリ残量が 30%以下の場合だけ充電を始めます。

参考 車両の始動終了後カムボールによる録画持続時間設定
モニターモードの[設定>その他の設定>車両始動後録画時間]で設定することができます。

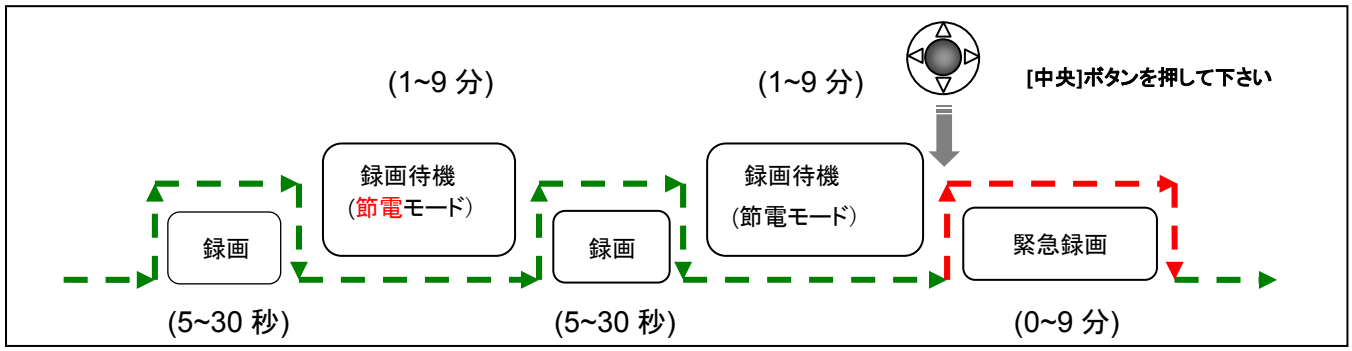
参考 車両録画にで製品の[中央]ボタンを使用した電源ON
車両録画モードでは「中央」ボタンを長く押さなく短く押しでも電源が ON になります。

(4) エンゼル録画 (TYPE LED:赤色+緑色) – **SG-31 専用**

- 待機モードから[◀]ボタンを長く押してエンゼル録画方式を選択した後に、[▲]ボタンを長く押すと REC LED が赤色で点灯し録画が始まります。
- 使用者が設定した時間のあいだに録画(録画時間:5～3 秒)と録画停止(録画待機 1～9 分)を繰返し、危機状況発生時[中央]ボタンを押して直ぐ録画(緊急録画:1～9 分)を始めることができます。

参考 時間設定方法
[設定>その他の設定>24 時間録画設定]で各々の時間を設定することができます。

24 時間録画方式の時間設定図表



- 充電 ： バッテリ残量に関らず電源が入力するとカムボールは直ぐ充電を始めます。
- エンゼル終了 ： 製品が録画しない“録画待機”状態にあれば[中央]ボタン以外の他の4つのボタンは作動しません。 したがって“エンゼル録画”を終了する時は[中央]ボタンを押して緊急録画をはじめて製品が節電モードから解除した後 [▲]ボタンを長く押すと録画が終了します。但し、ボタン操作は 1 分以内で行ってください。

参考 **製品 OFF の後に、電源供給が再開した場合は**
録画タイプが防犯/車両または TV モードから録画する時に、内部バッテリーが全部なくなるかもしくは録画途中に「中央」ボタンで電源を OFF した場合は、電気供給が再開すると前と同じ録画方式で自動に録画を再開します。 (一般録画の場合は自動に録画が再開しません。)
この機能は使用者が製品を遠隔地へ設置した場合、もし、停電が発生してもボタン操作をしなくても製品が作動するようにできる機能です。

4.3.3 動き感知録画方式の説明(SG-31 専用)

- バッテリとメモリ消耗を最少化するために動作の発生のみ録画することができる節電録画方式です。
- 動き(モーション)感知録画機能は車両録画や保安録画のみ適用します。車両録画では車両キーを OFF にしてから製品内部バッテリーで録画が行う場合は動き感知モードで録画します。
- 動き(モーション)感知録画は 3 秒毎に動きを監視し、動作がある場合は 10 秒間録画します。(但し、オーディオ録音無しでビデオのみ録画する場合は 5 秒間録画します。)
- 動き(モーション)感知録画はオーディオの録音に関する指定が可能です。製品管理者または TV モードから[設定>録画設定>動き感知>音声録音方式]で下記のように設定できます。
    - **動き感知時に録音** ： 動きが感知した場合のみ設定した時間あいたビデオとオーディオを録画します。(節電機能およびメモリ節約機能、再生で音声が切れる現象が生じます。)
    - **常時録音** ： ビデオは動き感知した時録画し、オーディオは常時録画(節電機能なし、メモリ節約は可能、 再生で音声が切れる現象が無い。)

参考 **動き（モーション）感知方式で録画する場合、音声が切れる現象の説明**

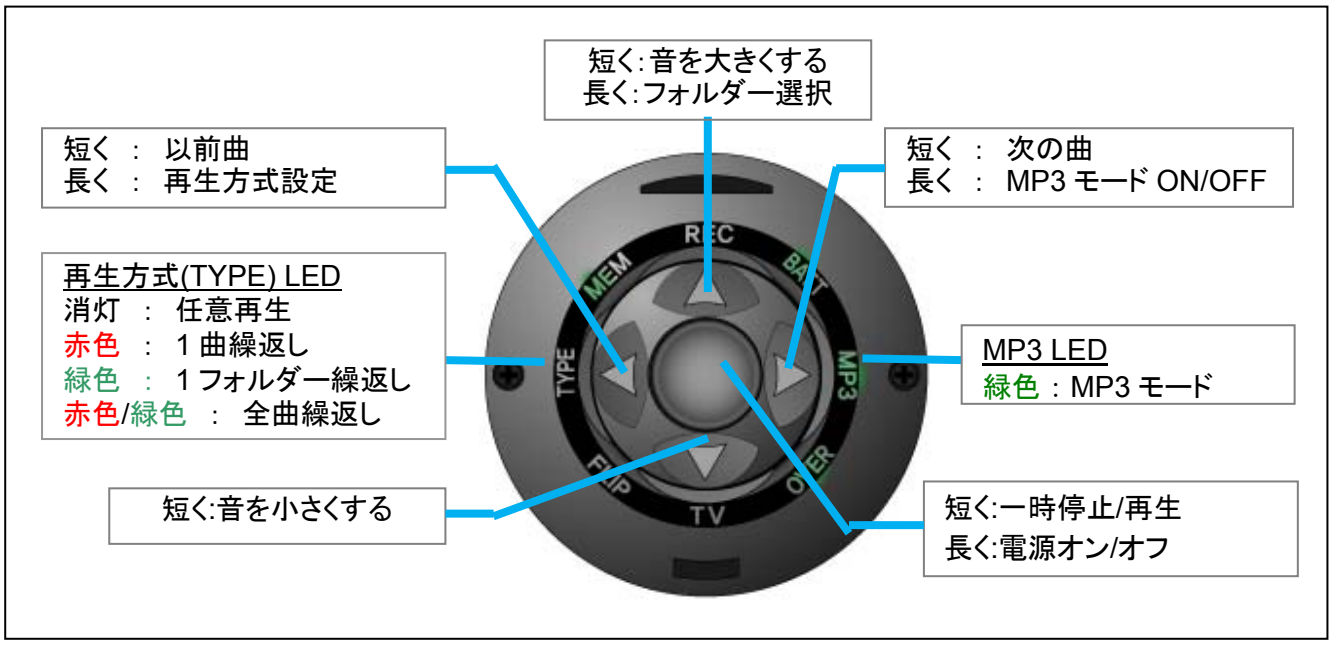
- **[設定>録画設定>動き感知>音声録音方式]がが“動き感知時に録音”の場合** ： この場合には動作感知録画した映像を再生する時、音声が切れる現象が生じますが、これは故障ではありません。節電機能をオンにして録画する場合はカムボールは動作がないと録画を止め、待機モード(節電モード)になります。したがって音声があっても動作がなければ録画しませんので、録画した映像を再生すると動作がない部分で音声切れ現象が発生します。
- **[設定>録画設定>動き感知>音声録音方式]がが“常時録音”の場合** ： この場合には動作感知録画した後に待機モード(節電モード)へと変更しなく、音声は続いて録音します。この場合は節電機能はなく、メモリ節約機能だけあります。

参考 **タイムスタンプ機能**

- 防犯録画や車両録画にで動き感知録画機能が適用された場合は映像がタイム連続で録画ができませんので、タイムスタンプ機能を使うと映像を再生するときに時間で確認が便利になります。
- [設定>録画設定>タイムスタンプ表示]にで保存映像へ時刻印をはめ込むように設定できます。

4.4　MP3 モード

MP3 モードのボタン動作と LED 状態

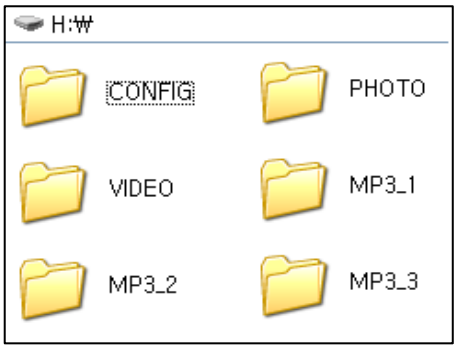


4.4.1　MP3 モード開始と終了

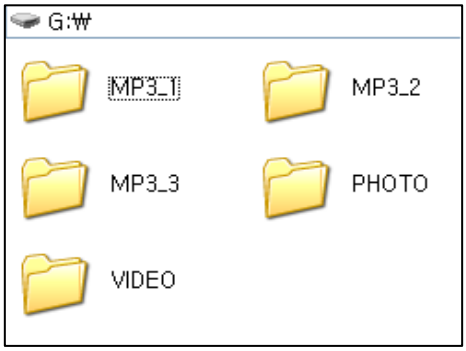
- MP3 モード開始

– 製品をパソコンと接続してください。(パソコンと接続やメモリー確認方法は 4.1.3.1 をご参考にしてください。)

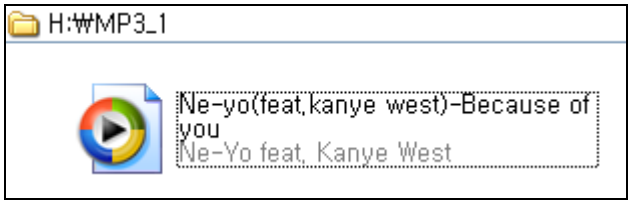
内部メモリー



外部メモリー



– 内部メモリーまたは外部メモリーの MP3 フォルダーを開けます。パソコンから MP3 ファイルを製品メモリーの MP3 フォルダーへ複写します。



– 製品とイヤホンやイヤホンジェンダーを接続します。

– 待機モードで[▶]ボタンを長く(2 秒以上)押すと MP3 LED が点灯し、 MP3 モードになり MP3 音楽が聞こえます。

参考 MP3 フォルダーへ MP3 ファイルが無い場合

製品の内部メモリーとマイクロ SD カードメモリーには夫々3 個の MP3 フォルダー生成されています。MP3 フォルダーへファイルが無いと MP3 モードになることができません。モード変更をしても全ての LED が 5 回点滅後、待機モードに戻ります。

参考 MP3 ファイルの再生方式とフォルダー移動

MP3 ファイルの再生方式は[◀]ボタンを押すたびに“任意再生→1 曲繰返し→1 フォルダー繰返し→全曲繰返し”の順に変更します。

[▲]ボタンを長く押して次へフォルダーに移動することは“1 フォルダー繰返し”聞き方式でのみ可能です。

4.4.2 MP3 ファイル編集

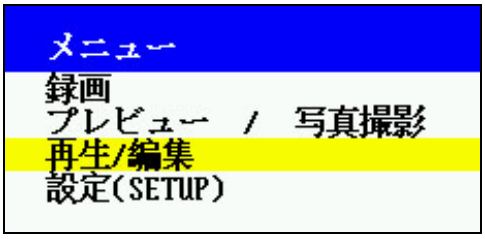
4.4.2.1. PC で編集

“4.4.1 MP3 モード開始” を参考にし、編集作業をしてください。

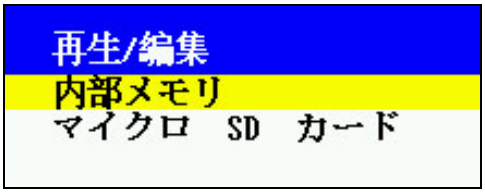
4.4.2.2. 外部モニターから編集

製品を外部モニターと接続した後に(外部モニターと接続方法は“4.1.2”を参照)下記のような画画面が現れます。

① モニター画面に現れるメニューから再生/編集へカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。

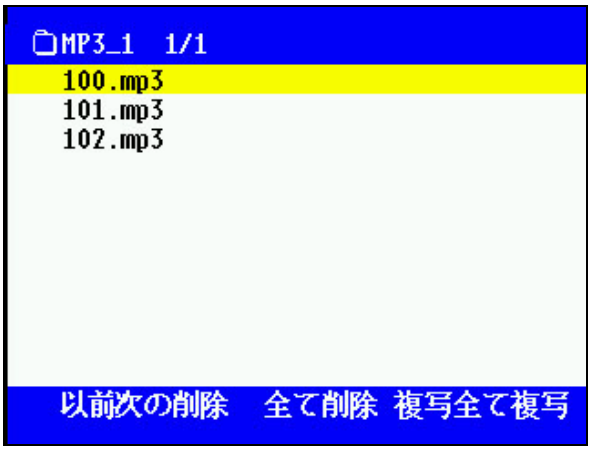


② 内部メモリまたはマイクロSDカードへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。



③ 再生する MP3 フォルダーへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。

④ 再生する MP3 ファイルへカーソルを移し、[中央]ボタンを押します。



⑤ MP3 再生を終了し、もっと上位メニューに行くためには[◀]ボタンを短く押します。

5. 製品の初期設定

5.1 概要

5.1.1 初期設定とは?

- 初期設定とはカムボールのソフトウエアを最新バージョンにアップグレードして、最初から設定すべき基本設定を実行する過程のことを言います。

5.1.2 アップグレードとは?

- “製品”はハードウエア以外にも2つのソフトウェアが含まれております。その中、製品内にあるソフトウエアはファームウェアと言い、パソコンへ設置して使うソフトウエアは製品管理者と言います。.
- 製品を円滑に使うために製品ファームウェアと製品管理者を最新バージョンに変更するのがアップグレードと言います。
- アップグレードするとすべての設定値が初期値に戻ります。

5.1.3 基本設定とは?

- 言語、モニター種類、日付/時刻の3つの基本的な設定を基本設定と言います。

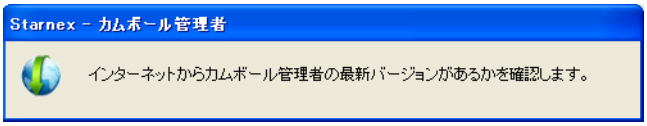
5.1.4 初期設定方法

- 初期設定は製品管理者(CamballManager3.exe)を使って行います。
- パソコンがインターネットの接続しているか確認し、製品の USB ケーブルで製品とパソコンを接続します。
- CD-ROM の CamballManager3.exe をパソコンへ複写します。
- パソコンから CamballManager3.exe を実行します。製品管理者を実行してから下記の手順に作業してください。
  1. 製品管理者検査:最新バージョンであれば通過、旧バージョンであればアップグレードします。
  2. 製品ファームウェア検査:最新バージョンであれば言語だけ選択して通過、旧バージョンであれば言語選択後アップグレードします。
  3. 基本設定を行います。

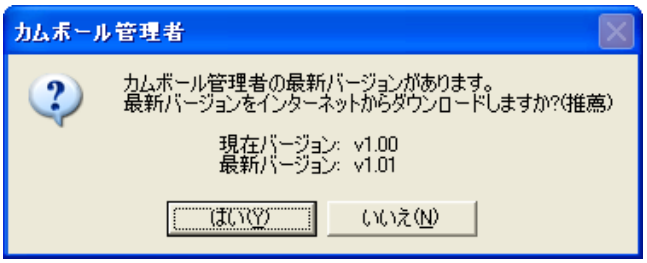
5.2 アップグレード手順

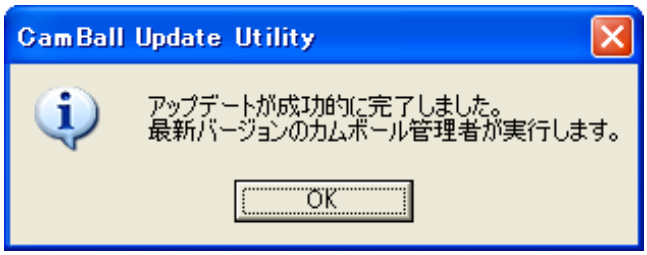
5.2.1 製品管理者アップグレード

●製品管理者が実行すると製品管理者が最新バージョンを検査する画面が現れます。



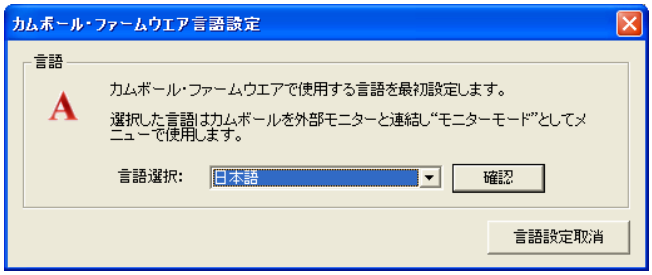
- 万一、最新バージョンなら製品ファームウェア検査へ移ります。
- 最新バージョンではない場合は下の画面が現れます。“はい”を押すと製品管理者のアップグレードが行います。



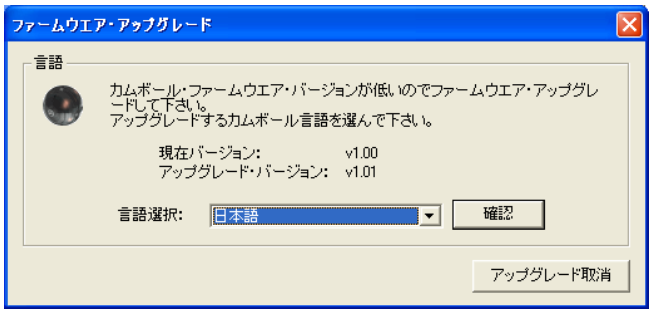


5.2.2　ファームウェアアップグレード

- 製品ファームウェアの最新バージョンを検査します。最新バージョンがない場合は言語選択画面が現れます。 言語選択後“確認”を押すとすべてのアップグレードが完了します。.

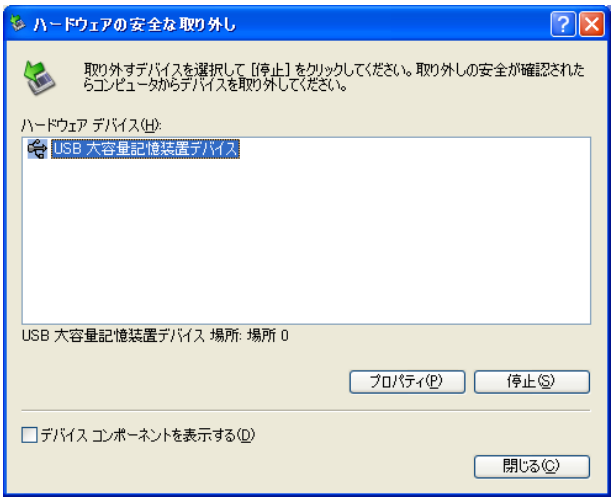


- 最新バージョンがある場合は言語選択後、 製品ファームウェアアップグレードが手順に行います。



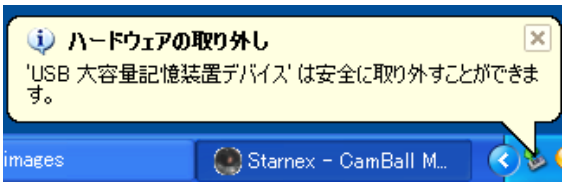
- 下記の画面が現れると‘ハードウェアの安全な取外し’を押します。.

- 下記の画面が現れると保存装置を選択した後‘中止’を押します。



- 下記の画面が現れるともう一度保存装置を確認した上で‘確認’を押します。

- 下記の画面が出ると製品を取外します。



- 製品の電源が完全にオフになったら製品をもう一度パソコンへ接続します。

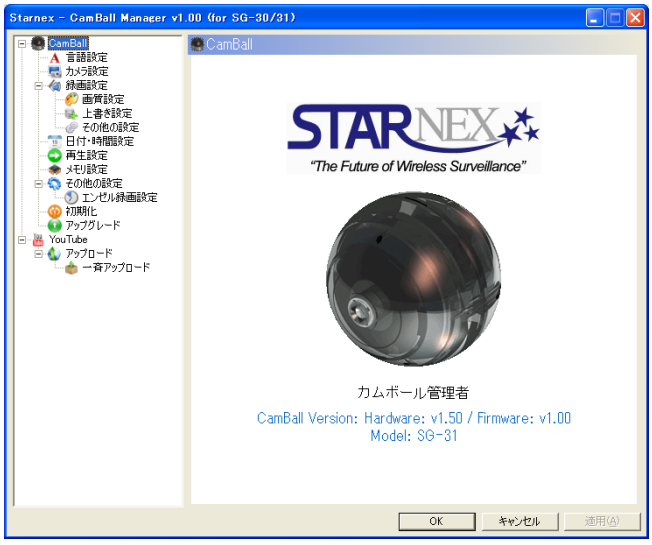
- 下記の完了画面が現れると‘アップグレード完了’をクリックします。

- これで全てのアップグレードが完了しまた。自動に基本設定に移ります。

5.3 基本設定手順

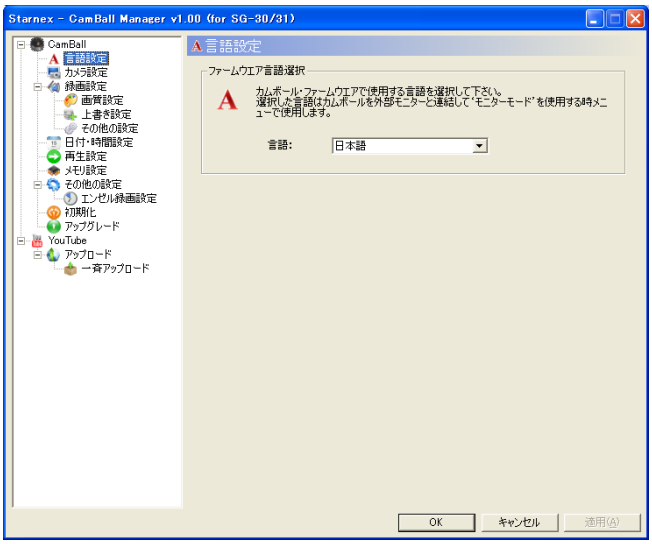
5.3.1 製品管理者の設定画面

- アップグレードが完了すると自動に製品管理者の設定画面が現れます。



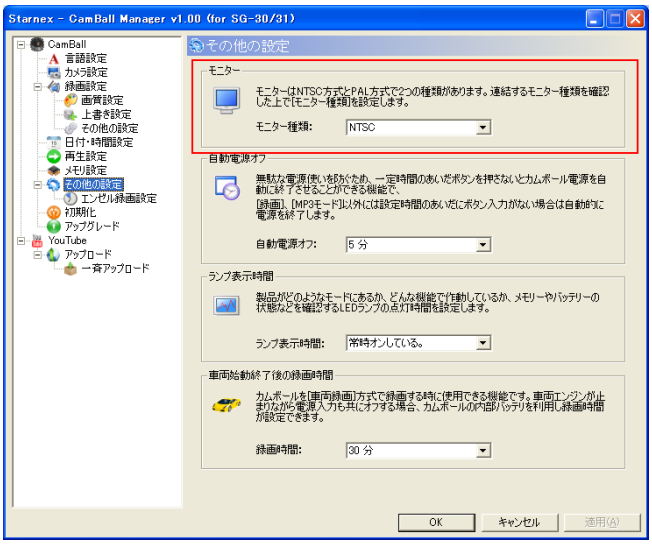
5.3.2 言語設定

- 言語選択はアップグレード過程の時、既に完了しましたので次の設定に移ります。
- 万一、言語を再設定する場合は言語設定から言語を選択した後‘適用’を押します。



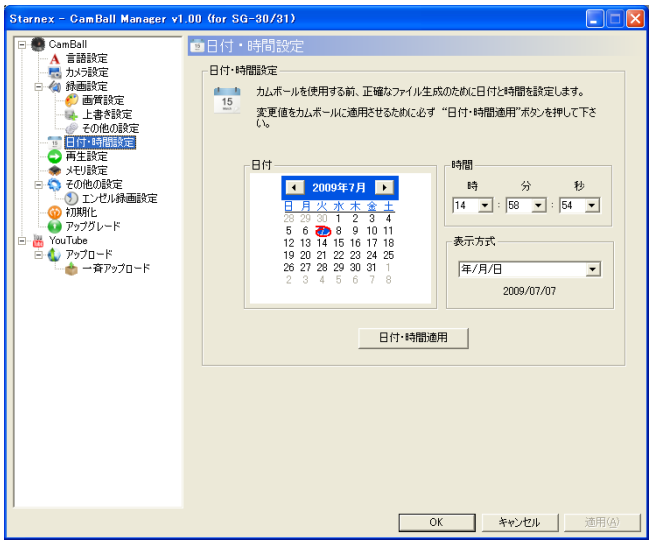
5.3.3 モニター種類設定

- 製品を TV または LCD モニターに接続して使用(TV モードで)するためにはモニター種類を設定します。日本や韓国はモニター種類が米国と同じ NTSC 方式で、中国とヨーロッパ国のモニター種類は出荷時 PAL 方式です。モニター種類は出荷時 NTSC と設定されています。



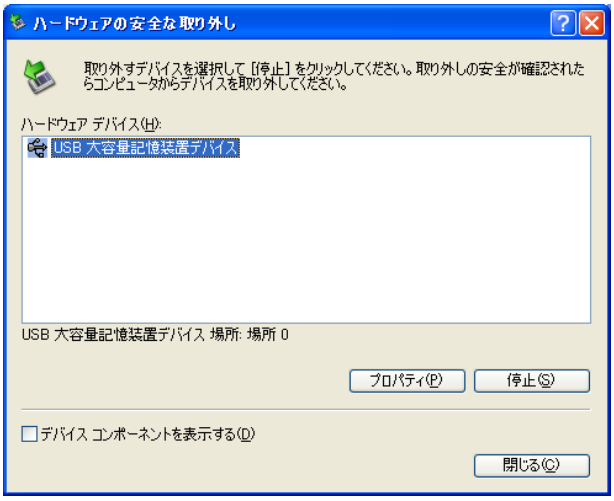
5.3.4 日付/時刻設定

- 日付/時刻設定から日付、時刻、表示方式を設定したあと‘日付/時刻適用’を押します。

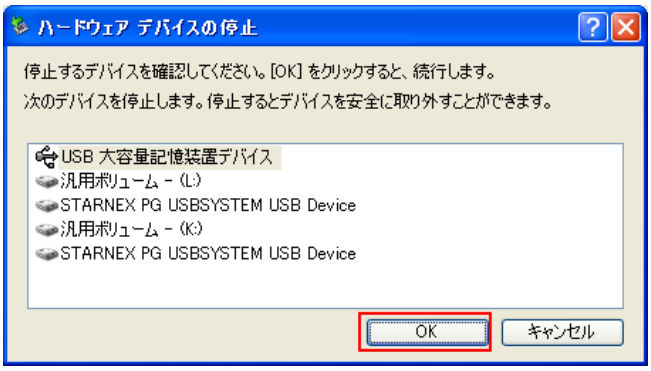


- カムボールをパソコンから取外して下さいという画面が現れます。取り外す前に画面の“ハードウエアの安全な取外し”を先に押します。

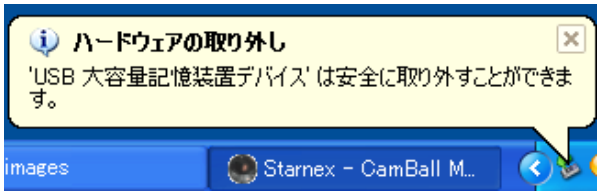
- 下の画面が現れます。取外す保存装置を選択し“中止”ボタンを押します。.



- 下の画面が現れます。“‘確認” ボタンを押します。

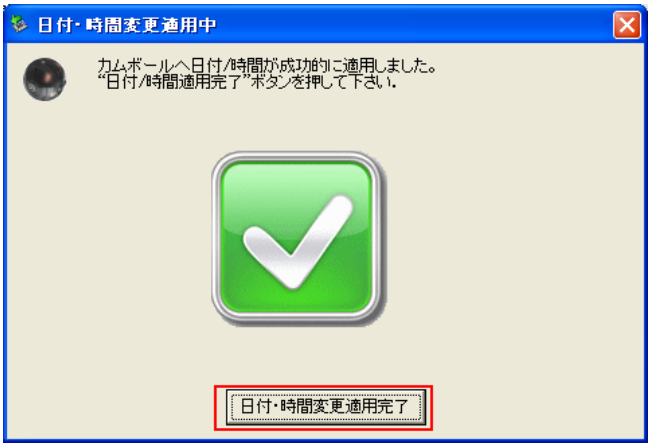


- 下の画面(ハードウエアの安全な取外し)が現れると製品をパソコンから取外します。



- 取外した製品の日付と時刻が自動に更新されます。下の画面が現れると製品をもう一度パソコンへ接続します。

- しばらく待つと完了画面が現れます。“日付/時刻適用完了” ボタンを押します。これで初期設定がすべて完了します。



6. 製品設定の変更

6.1 外部モニター利用した変更

- TV モード ON/OFF:
- 製品を USB ケーブルでモニターへ接続します。（4.1.2 参照）

■ ON:製品の [▼]ボタンを長く押すと（2 秒以上）TV LED が点灯しながらモニターへメニューが現れます。

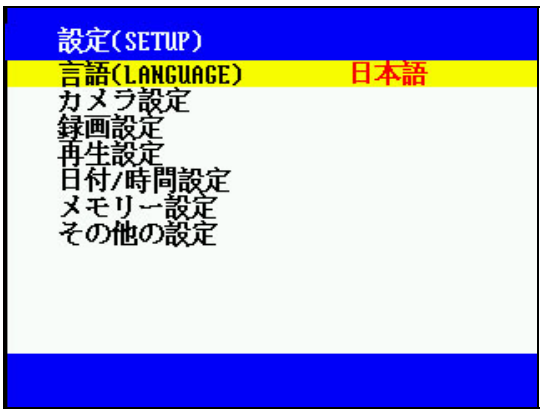
■ OFF:製品の [▼]ボタンを長く押すと TV LED が消灯しモニターの表示が消えます。

- TV モードを ON にするとモニター画面には下のようなメニューが現れます。

- カーソルを[設定]へ移動した後に[中央]ボタンを押してください。す。

6.1.1 言語

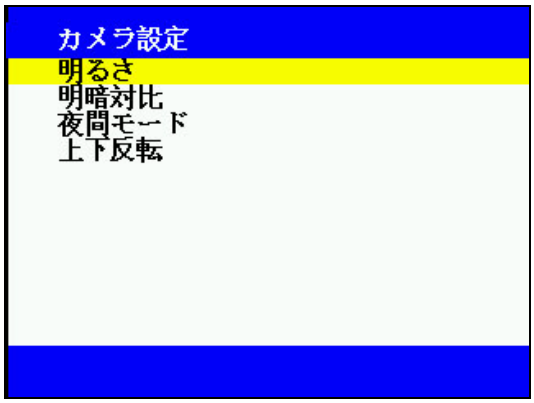
- [設定>言語]で製品の [中央]ボタンで言語を選択します。.



6.1.2 カメラ設定

6.1.2.1. 明るさ設定

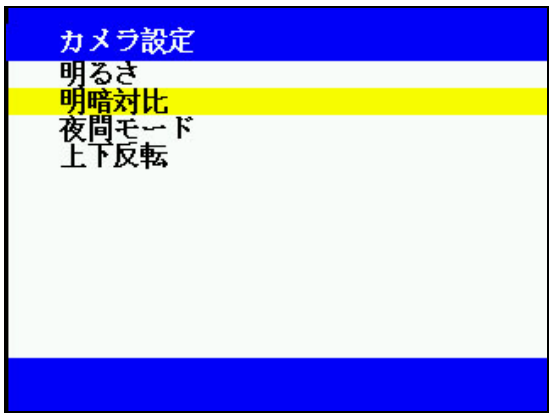
- [設定>カメラ設定>明るさ]で [中央]ボタンを押します。



- 映像が出て映像上に明るさが数字で表示します。 [▲]ボタンと [▼]ボタンで明るさを調整します。
- 範囲は 1~20 で、初期値は 9 です。

6.1.2.2. 明暗対比

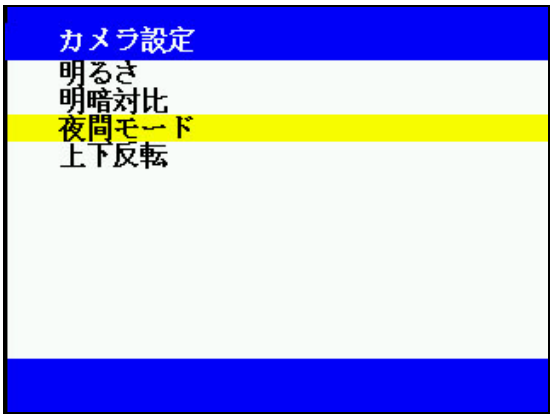
- [設定>カメラ設定>明暗対比]から [中央]ボタンを押します。



- 映像が出て映像上に明暗対比が数字で表示します。 [▲]ボタンと [▼]ボタンで明るさを調整します。
- 範囲は 1~20 で、初期値は15です。

6.1.2.3. 夜間モード

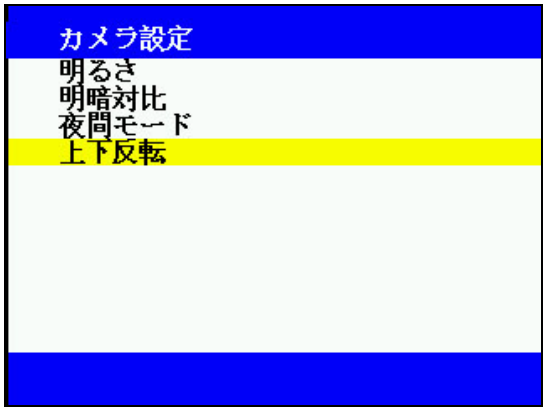
- [設定>カメラ設定>夜間モード]から[中央]ボタンを押します。



- 映像が出て映像上に夜間モードがオン/オフで表示します。 [▲]ボタンと [▼]ボタンで調整します。
- この機能を ‘オン’ にすると暗い映像をもっと明るく録画することができます。反面は録画速度が遅くなります。
- 初期値は ‘オン’ です。

6.1.2.4. 上下反転

- [設定>カメラ設定>上下反転]から[中央]ボタンを押します。

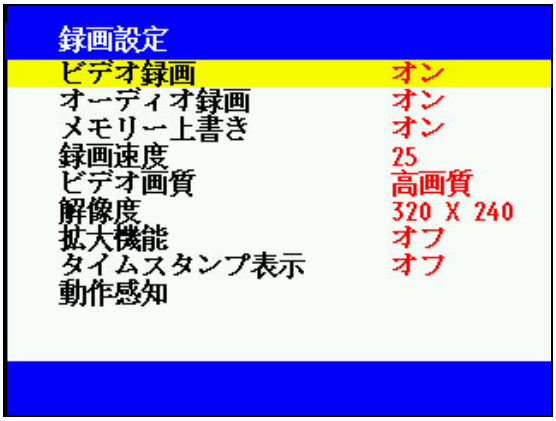


- 映像が出て映像上に上下反転がオン/オフで表示します。 [▲]ボタンと [▼]ボタンで調整します。
- この機能を ‘オン’ にすると映像の上下を反転させることができます。
- 初期値は ‘オフ’ です。

6.1.3 録画設定

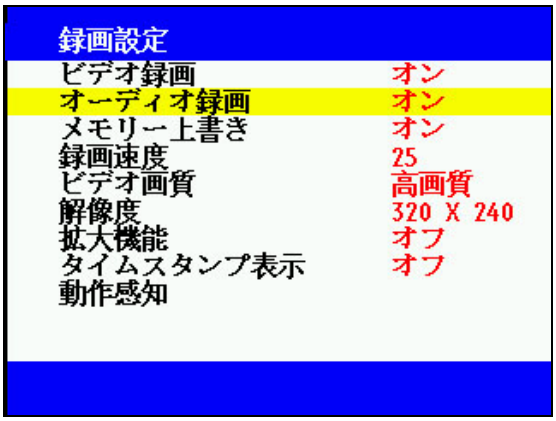
6.1.3.1. ビデオ録画

- 映像録画をオン/オフする設定です。 この設定を ‘オフ’ にすると映像は録画できなく、音声だけ録音します。
- [設定>録画設定>ビデオ録画]から[中央]ボタンでオン/オフを選択します。
- 初期値は ‘オフ’ です。



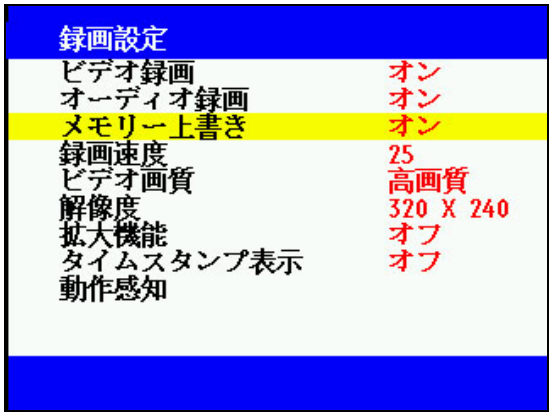
6.1.3.2. オーディオ録音

- 音声録音をオン/オフする設定です。 この設定を ‘オフ’ にすると音声は録音できなく、映像だけ録画します。
- [設定>録画設定>オーディオ録音]から[中央]ボタンでオン/オフを選択します。
- 初期値は ‘オン’ です。



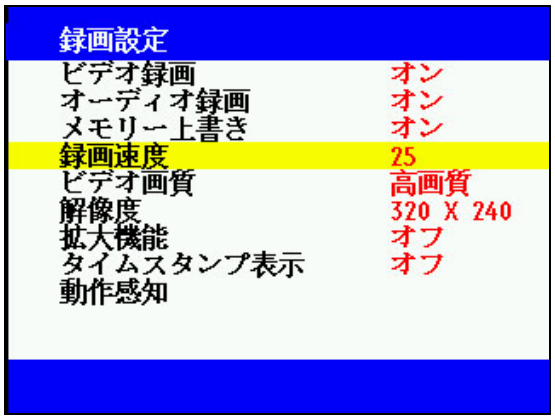
6.1.3.3. メモリ上書き

- この設定を ‘オン’ にすると最初のファイルから削除しながら録画するので重要なデータは必ずバックアップして置いて下さい。
- [設定>録画設定>メモリ上書き]から[中央]ボタンでオン/オフを選択します。
- 初期値は ‘オン’ です。



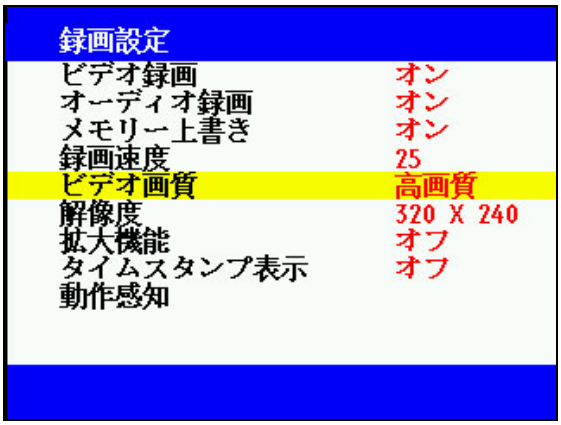
6.1.3.4. 録画速度（FPS: 秒当フレーム数）

- [設定>録画設定>録画速度(FPS)]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整は(秒当) 1, 3, 7, 15, 25(枚)です。
- 初期値は 25 です。



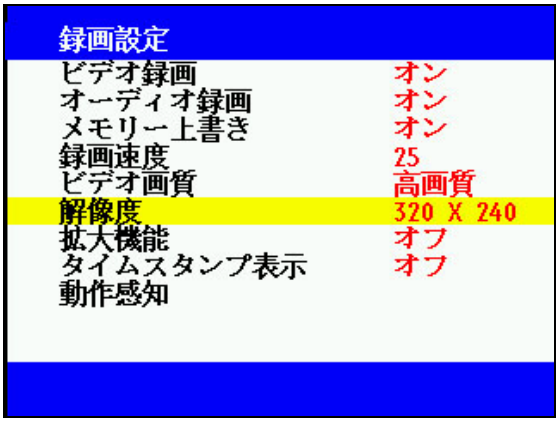
6.1.3.5. ビデオ画質

- [設定>録画設定>ビデオ画質]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は最高画質、高画質、中画質、低画質です。
- 最高画質と設定すると画質は鮮明になりますが、ファイルのサイズが大きくなります。
- 高画質を基準としたファイルのサイズは下記のとおりです。
  - 最高画質 ------- 高画質より70%大きい
  - 低画質 ---------- 基準画質
  - 中画質 ---------- 高画質より 40%小さい
  - 低画質 ---------- 高画質より 45%小さい
- 初期値は'高画質'です。



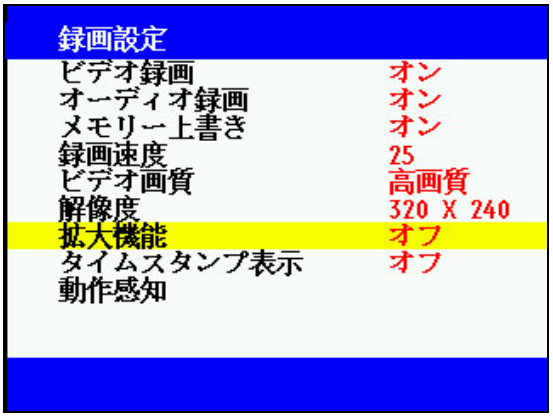
6.1.3.6. 解像度

- [設定>録画設定>解像度]から [中央]ボタンで解像度を選択します。
- 現在は 320X240 と固定されています。



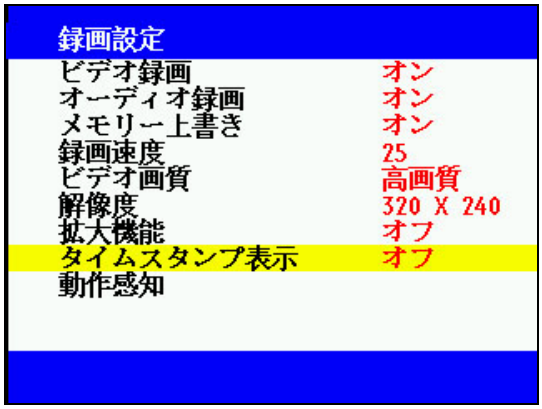
6.1.3.7. 拡大機能

- [設定>録画設定>拡大]から[中央]ボタンでオン/オフを選択します。
- 初期値は‘オフ’です。



6.1.3.8. タイムスタンプ表示

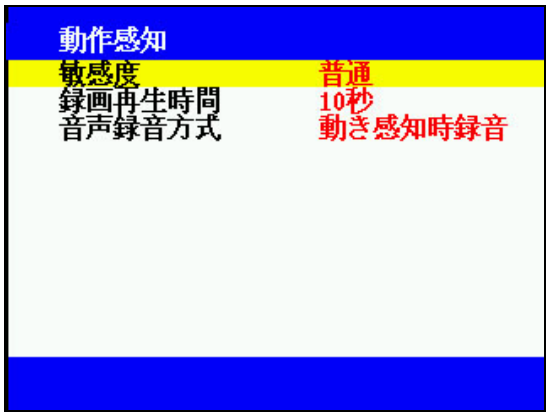
- TIME STAMP は録画画面へ日付と時間を表示する機能です。
- [設定>録画設定>タイムスタンプ表示]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は“オフ、上段、下段”です。
- 初期値は‘オフ’です。



6.1.3.9. 動作感知敏感度

1) 敏感度

- 動作感知録画の感知敏感度を設定するメニューです。
- ‘高敏感’に設定するとかなり小さい動きも感知、‘高鈍感’に設定するとかなり大きい動きだけを感知します。
- [設定>録画設定>動作感知敏感度]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は“高敏感、敏感、普通、鈍感、高鈍感”です。
- 初期値は‘普通’です。



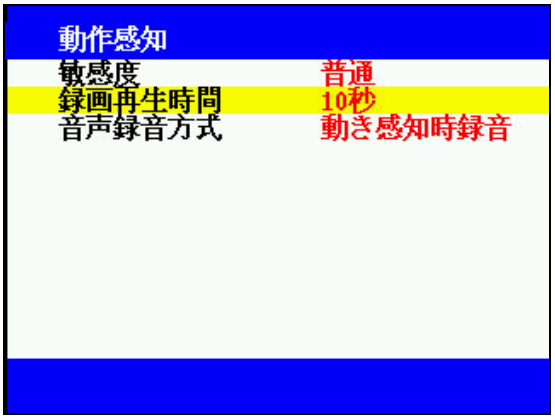
2) 録画持続時間

- 動きを感知すると録画する時間を設定するメニ

ューです。動きが感知すると録画は開始して指定した時間が経過すると録画は自動に終了します。録画の終了後はまた動き感知モードに戻ります。

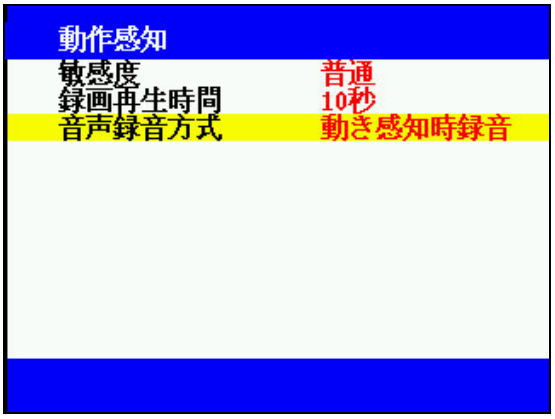
- 初期値は‘10 秒’です。

参考 **音声を録音しない場合は**
音声を録音しなく映像のみ録画するように設定した状態で動きを感知した場合は録画時間と関係なく常に 5 秒間のみ録画します。



3) 音声録音方式

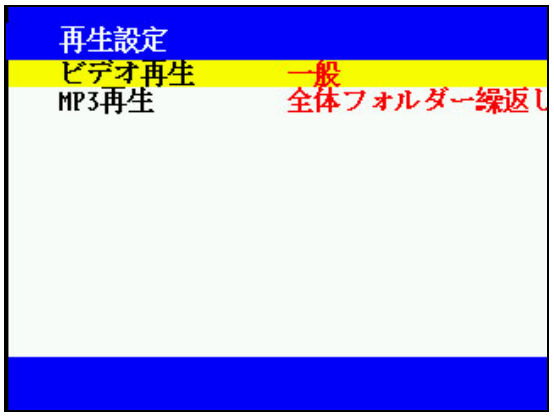
- 動き感知録画の時に音声の録音方式を設定するメニューです。
- この値を“動き感知時”に設定した場合は動きがある場合のみ音声が録音されます。
- この値が“常時”に設定した場合は動きと関係なく常に音声が録音され、動きがある場合は映像も重ねって録画されます。
- 初期値は“動き感知時”です。



6.1.4 再生設定

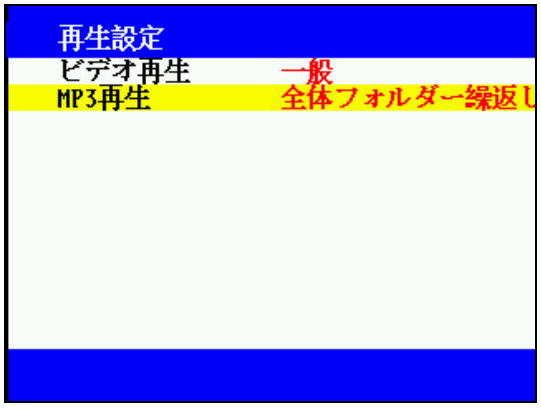
6.1.4.1. ビデオ再生

- [設定>再生設定>ビデオ再生]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は“一般、1ファイル繰返し、全体ファイル繰返し”です。
- 初期値は‘一般’です。



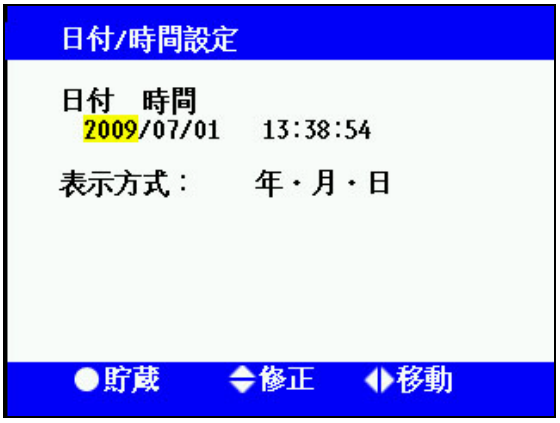
6.1.4.2. MP3 再生

- [設定>再生設定>MP3再生]から [中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は“任意再生、1曲繰返し、1フォルダー繰返し、全体フォルダー繰返し”です。
- 初期値は‘全体フォルダー繰返し’です。



6.1.5 日付/時刻設定

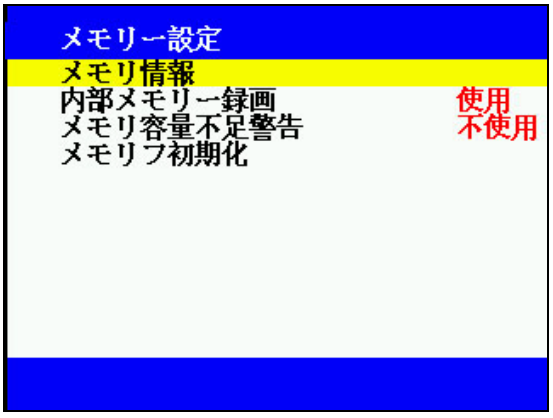
- [設定>日付/時間設定]から [中央]ボタンを押し、設定画面に戻ります。
- [◀]/[▶]ボタンでカーソルを移動しながら[▲]/[▼]ボタンで値を調整します。
- 修正が終ると[中央]ボタンを押して貯蔵します。



6.1.6　メモリー設定

6.1.6.1. メモリー情報

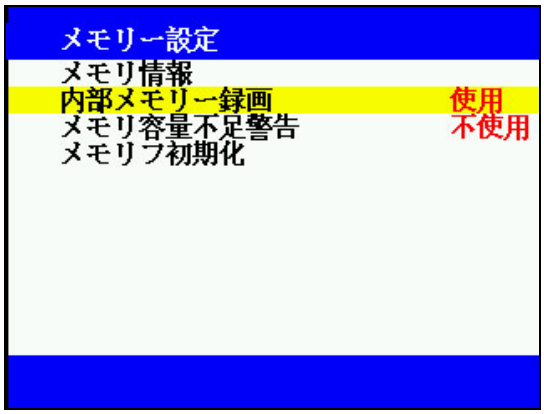
- [設定>メモリ設定]から [中央]ボタンを押して設定画面に移ります。



- メモリ情報から[中央]ボタンを押すと下記のようにメモリの現在状態を見ることができます。

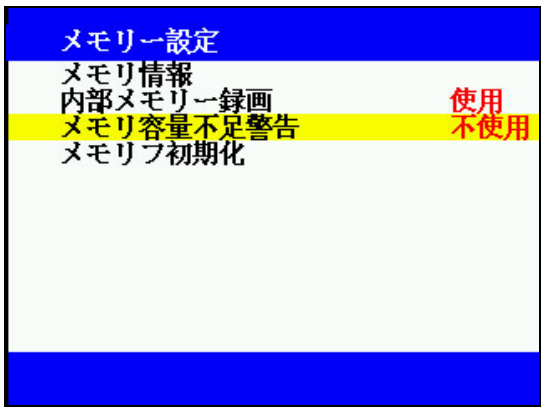
6.1.6.2. 内部メモリ録画

- 製品は 128MB の内部メモリを内蔵し、最大 16GB のマイクロ SD カードを外部メモリとして追加することができます。
- 内部メモリは無視して、マイクロ SD カードだけ録画したい場合はこの設定を[使用しない]にします。
- この設定を‘使用しない’にしても MP3 ファイルは内部メモリを使用することができます。
- [設定>メモリ設定＞内部メモリ録画]から[中央]ボタンで“使用/使用しない”を選択します。
- 初期値は‘使用’です。



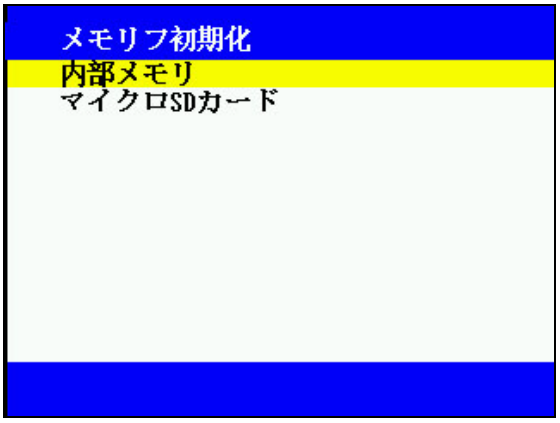
6.1.6.3. メモリ容量不足警告

- [設定>メモリ設定＞メモリ容量不足警告]から[中央]ボタンで“使用/使用しない”を選択します。
- 上書き機能が‘オン’の時はメモリがフルになると最初に録画したファイルから順番で上書きします。
- 上書き機能が‘オフ’の時は録画中にメモリがフルになると録画が中止するから注意して設定します。この時‘メモリ量不足警告’機能を使用すると 5 分間メモリ(MEM) LED が赤色点滅します。
- 初期値は‘使用しない’です。



6.1.6.4. メモリ初期化

- [設定>メモリ設定>メモリ初期化]から[中央]ボタンを押します。
- 下記のようにメモリ初期化メニューが現れます。



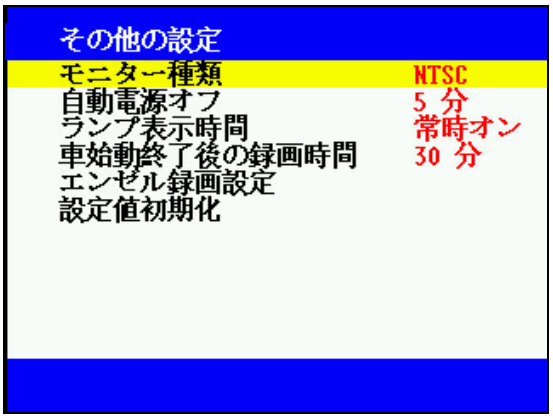
- 内部メモリとマイクロ SD カードを分けて初期化することができます。
- 各々のメニューから[中央]ボタンを押すと“実行しますか?”の確認メッセジーから‘はい’を選択し[中央]ボタンを押すと該当メモリが初期化します。

> **参考** **メモリ初期化と設定値初期化**
> メモリ初期化とは録画したすべてのデータを削除することです。すべてのメニュー設定を初期値に戻す設定値初期化と混同しないて下さい。

6.1.7 その他の設定

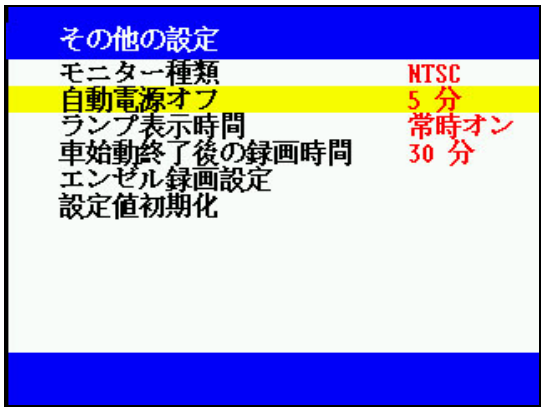
6.1.7.1. モニター種類

- [設定>その他の設定>モニター種類]から[中央]ボタンで NTSC/PAL を選択します。韓国は NTSC です。
- 初期値は NTSC です。



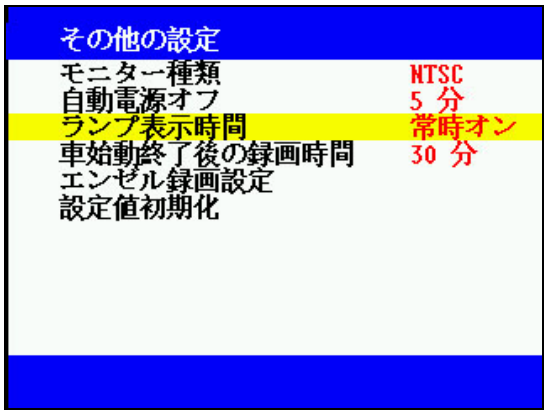
6.1.7.2. 自動電源オフ

- ‘自動電源オフ’は録画しなし状態で設定した時間(1~9 分)のあいだボタン操作がない場合バッテリ消耗防止のために自動に電源をオフする機能です。
- [設定>その他の設定>自動電源オフ]から[中央]ボタンで設定します。
- 設定範囲は“使用しない, [1~9 分]”です。
- 初期値は‘5 分’です。



6.1.7.3. LED 表示時間

- [設定>その他の設定>LED 表示時間]から[中央]ボタンで設定します。
- 設定範囲は“常時オン、 5 秒”です。
- この設定を‘常時オン’にするとカムボールの LED がいつもオンになっているから内部メモリバッテリの消耗が速くなります。
- 初期値は‘常時オン’です。

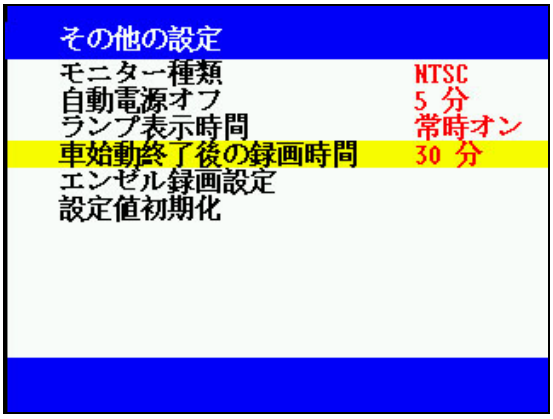


6.1.7.4. 車両始動終了後の録画時間

- この機能は車両録画の時に使用することができる機能です。車両エンジンが止まると電源入力も共に切れる場合、カムボールの内部バッテ

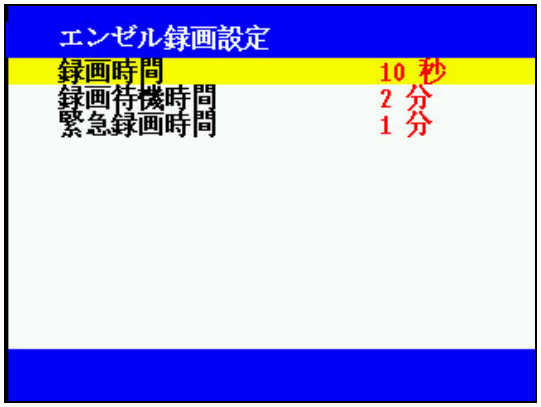
リを利用して録画時間を設定することができるし、‘継続録画’と設定するとバッテリが全部消耗するまで録画を続けます。

- [設定>その他の設定>車両始動終了後録画時間]から[中央]ボタンで設定します。
- 設定範囲は“継続録画、直ぐオフ、1~9、10～120 分]”です。
- 初期値は‘30 分’です。



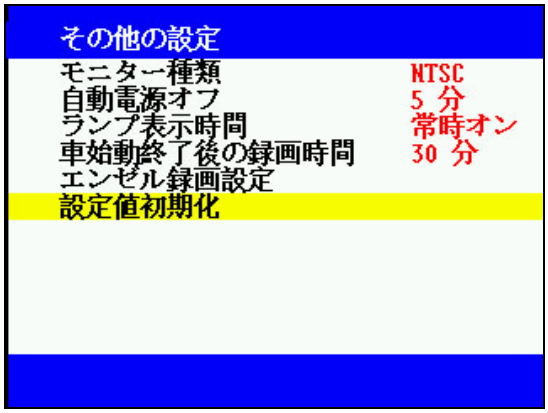
6.1.7.5. 24 時間録画設定

- ‘エンゼル録画’方式で使用できる機能であり、“録画時間、録画待機時間、緊急待機時間”を設定することができます。
- ‘エンゼル録画’は設定した[録画時間]のあいだに録画を続き、 設定した‘録画待機時間’のあいだに録画を中止する過程を繰返します。
- 緊急状況発生時[中央]ボタンを押すと設定した‘緊急録画時間’のあいだに録画します。
- [設定>その他の設定>エンゼル録画設定]から[中央]ボタン押すと下記のメニューが出ます。
- 設定範囲は下記の通りです。.
  - 録画時間: 5~30 秒
  - 録画待機時間: 1~9 分
  - 緊急録画時間: 1~9 分
- 初期値は各々“10 秒, 2 分, 1 分”です。



6.1.7.6. 設定値初期化

- この機能は製品のすべてメニュー設定を初期化する機能です。使用者が設定したすべての設定値が製品出荷時に設定された値と変更しますので注意して使用して下さい。
- ただし、“言語、モニター方式、日付/時間”は初期化しても変わりはありません。
- [設定>その他の設定>設定値初期化]から[中央]ボタンで実行します。
- ‘実行しますか?’の確認メッセジーから‘はい’を選択した後[中央]ボタンを押すと全ての設定が初期化します。

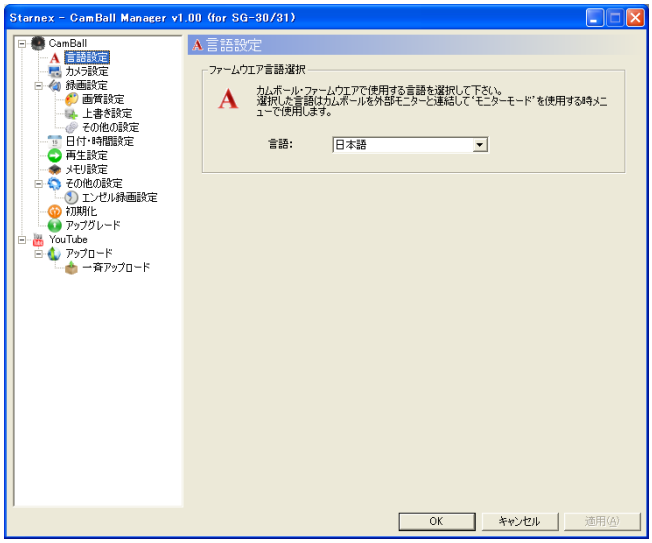


6.2　製品管理者を利用した変更

- 製品を USB ケーブルでパソコンへ接続します。製品の上下左右 4 個の LED が赤色で点灯し充電が始まります。
- 製品付属の CD-ROM へ内蔵された Camball Manager3.exe を実行してください。各種設定メニューを実行できる製品管理者のメイン画面が現れます。
- 製品管理者で変更した設定値は“適用”もしくは“確認”ボタンを押してから有効になります。

6.2.1　言語

- [言語設定]から言語を選択した後‘適用’を押します。

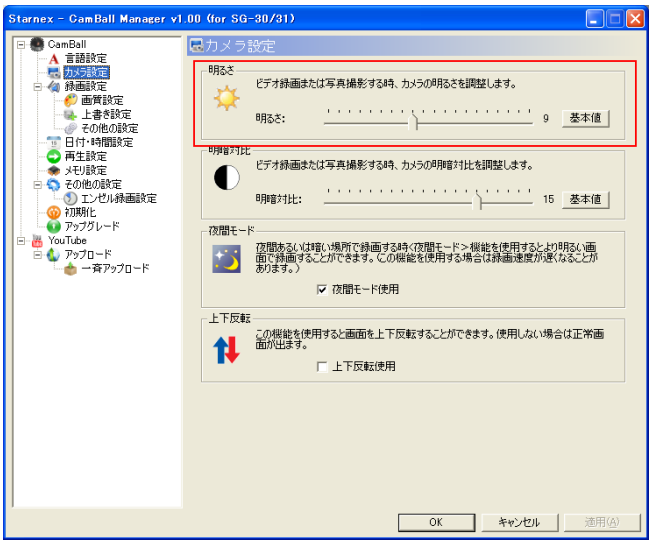


6.2.2　カメラ設定

6.2.2.1. 明るさ設定

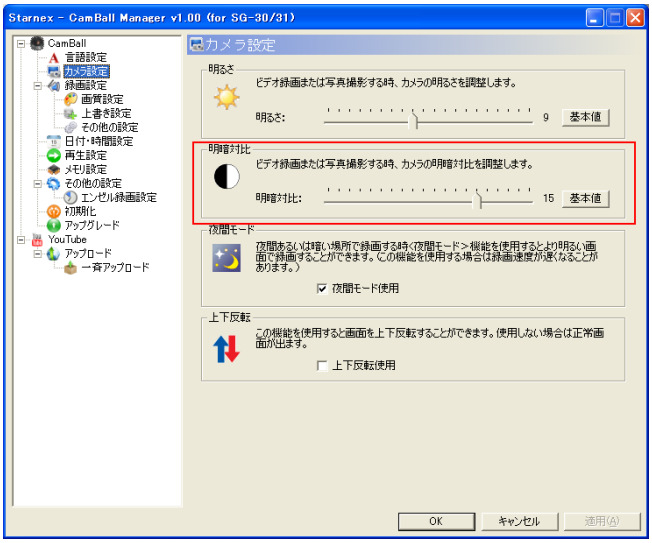
- [カメラ設定>明るさ]からバーを動かして明るさを調整します。

  調整が終ると‘適用’を押します。
- 範囲は 1~20 で、初期値は 9 です。



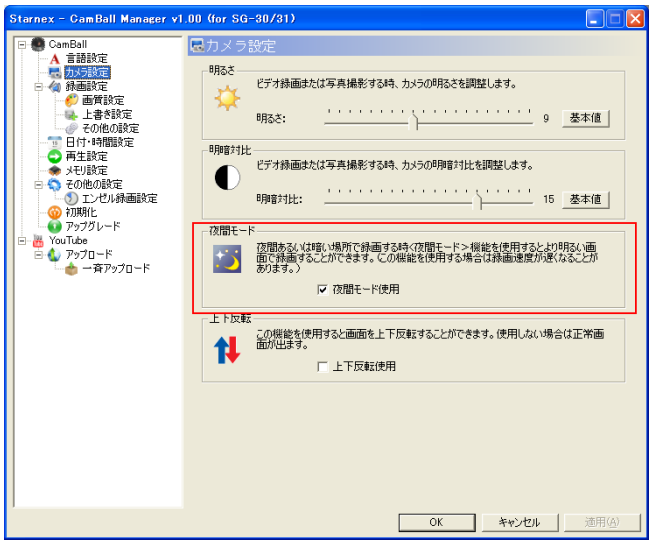
6.2.2.2. 明暗対比

- [カメラ設定>明暗対比]からバーを動かして明るさを調整します。
- 調整が終ると‘適用’を押します。
- 範囲は 1~20 で、初期値は15です。



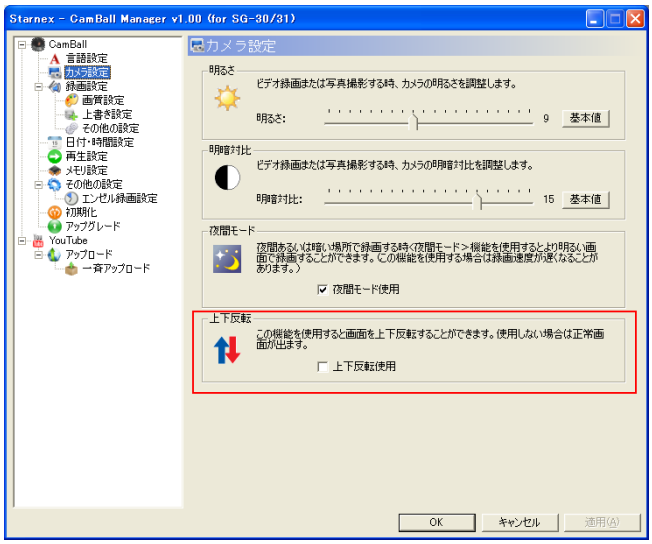
6.2.2.3. 夜間モード

- [カメラ設定＞夜間モード]から☑をチェックした後‘適用’を押すとオンになります。
- 初期値は‘夜間モード使用’です。



6.2.2.4. 上下反転

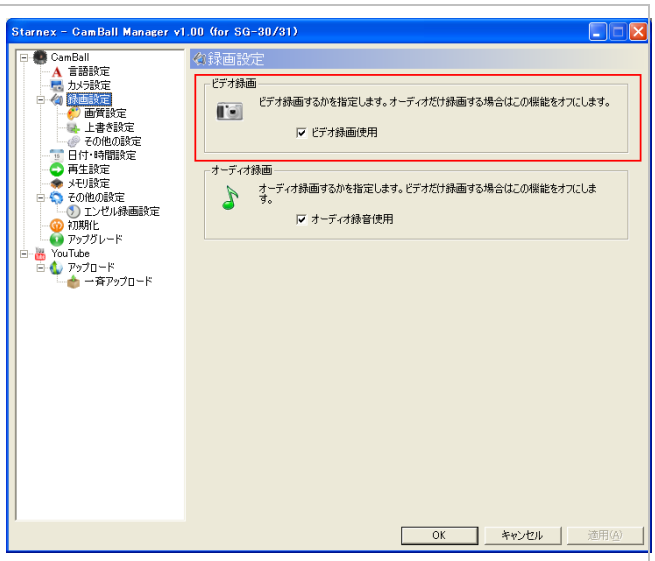
- [カメラ設定＞上下反転]から☑をチェックした後‘適用’を押すと‘使用’になります。
- 初期値は□(使用しない)です。



6.2.3　録画設定

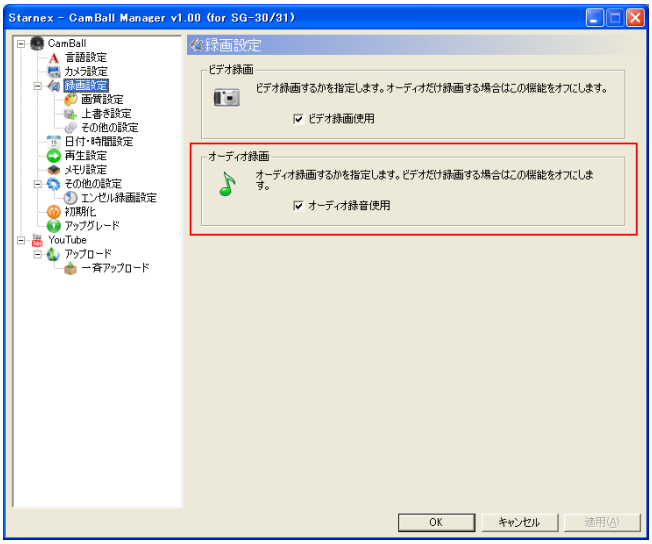
6.2.3.1. ビデオ録画

- [録画設定＞ビデオ録画]から☑をチェックした後‘適用’を押すと‘使用’になります。
- 初期値は☑ (ビデオ録画使用)です。



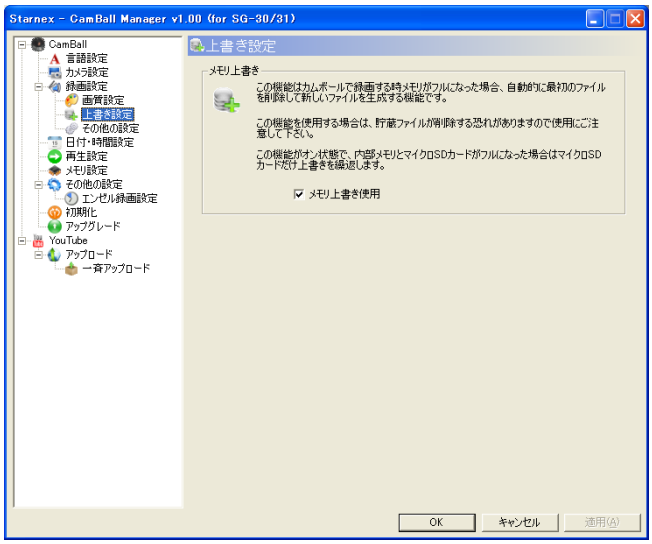
6.2.3.2. オーディオ録音

- [録画設定＞オーディオ録音]から☑をチェックした後‘適用’を押すと‘使用’になります。
- 初期値は☑ (オーディオ録音使用)です。



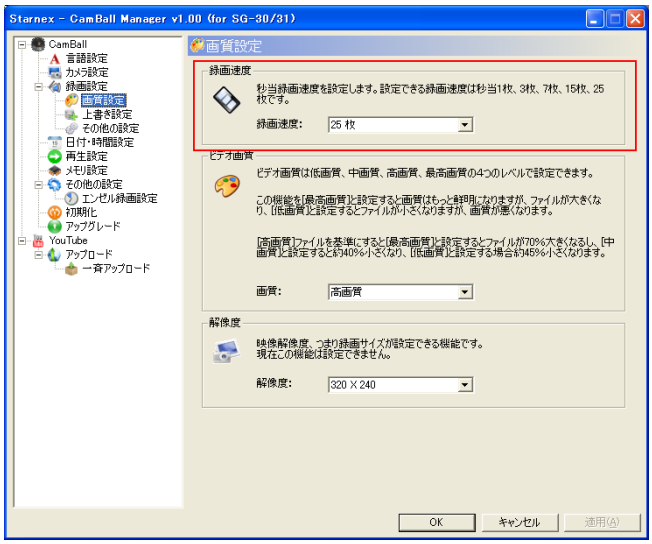
6.2.3.3. メモリ上書き

- [録画設定＞上書き]から　☑をチェックした後‘適用’を押すと‘使用’になります。
- 初期値は☑ (メモリ上書き使用)です。



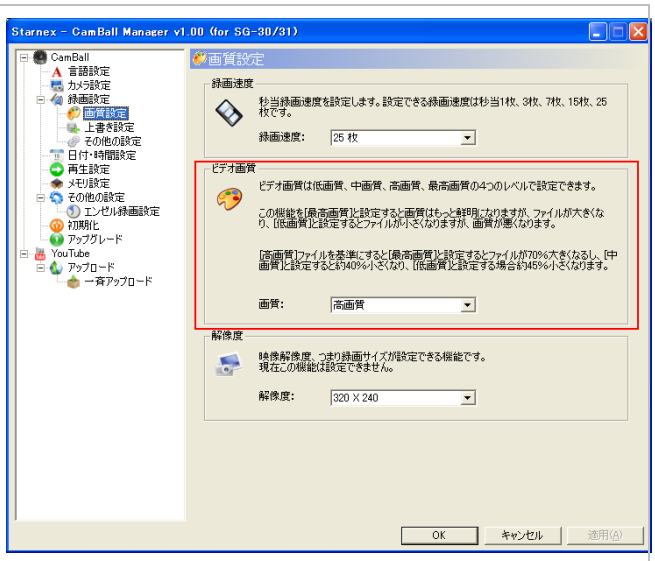
6.2.3.4. 録画速度（FPS: 秒当フレーム数）

- [録画設定＞画質設定›録画速度]から録画速度を選択した後 '適用' を押します。
- 初期値は '30枚' です。



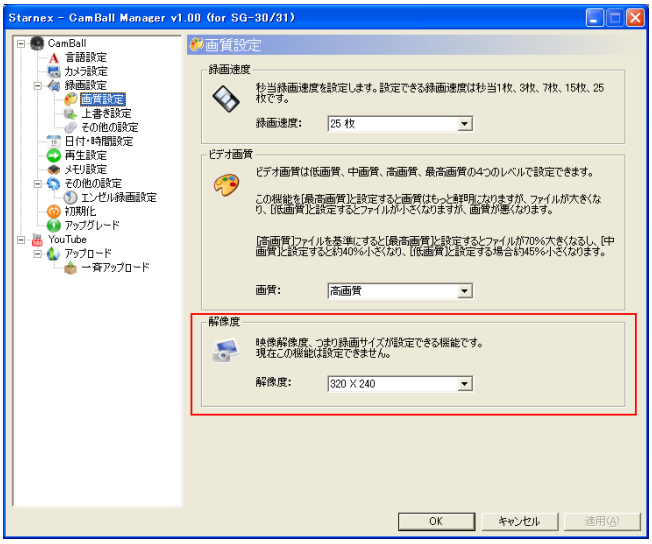
6.2.3.5. ビデオ画質

- [録画設定＞画質設定›ビデオ画質]から必要な画質を選択した後 '適用' を押します。
- 初期値は '高画質' です。



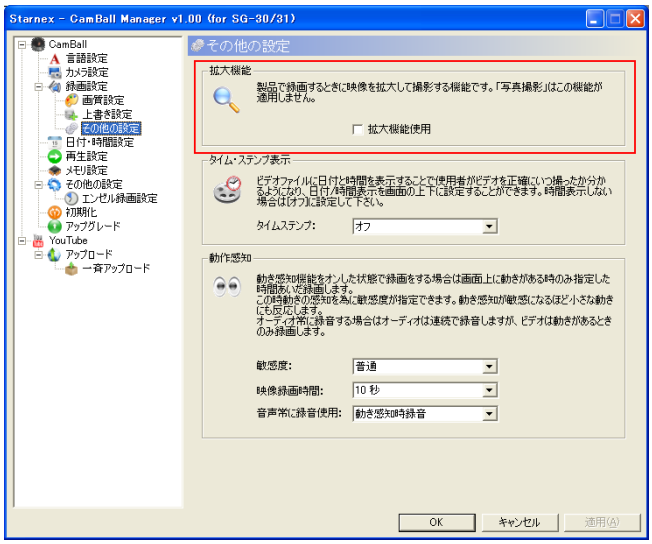
6.2.3.6. 解像度

- [録画設定＞画質設定]から解像度を選択した後 '適用' を押します。
- 現在は 320X240 と固定されています。



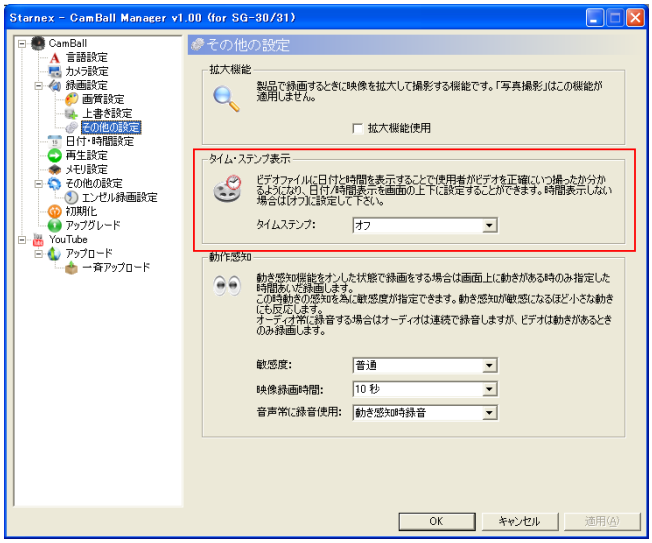
6.2.3.7. 拡大機能

- [録画設定＞その他設定＞拡大機能]から☑をチェックした後 '適用' を押すと '使用' になります。
- 初期値は☐(使用しない)です。



6.2.3.8. タイムスタンプ表示

- [録画設定＞その他の設定＞タイムスタンプ表示]から選択します。
- 調整範囲は“オフ、上段へ表示、下段へ表示”です。.
- 初期値は‘オフ’です。



6.2.3.9. 作感知敏感度

1) 敏感度

- 動作感知録画の感知敏感度を設定するメニューです。
- ‘高敏感’に設定するとかなり小さい動きも感知、‘高鈍感’に設定するとかなり大きい動きだけを感知します。
- [設定>録画設定>動作感知敏感度]から[中央]ボタンで調整します。
- 調整範囲は“高敏感、敏感、普通、鈍感、高鈍感”です。
- 初期値は‘普通’です。

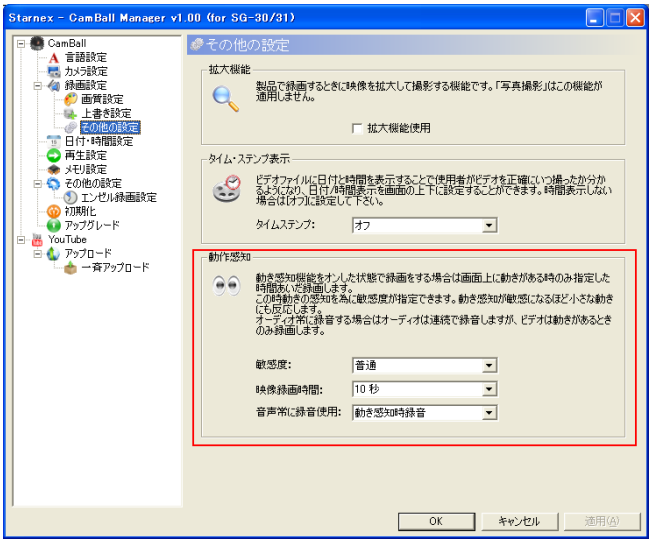
2) 録画持続時間

- 動きを感知すると録画する時間を設定するメニューです。動きが感知すると録画は開始して指定した時間が経過すると録画は自動に終了します。録画の終了後はまた動き感知モードに戻ります。
- 初期値は‘10 秒’です。

> **参考　音声を録音しない場合は**
> 音声を録音しなく映像のみ録画するように設定した状態で動きを感知した場合は録画時間と関係なく常に 5 秒間のみ録画します。

3) 音声録音方式

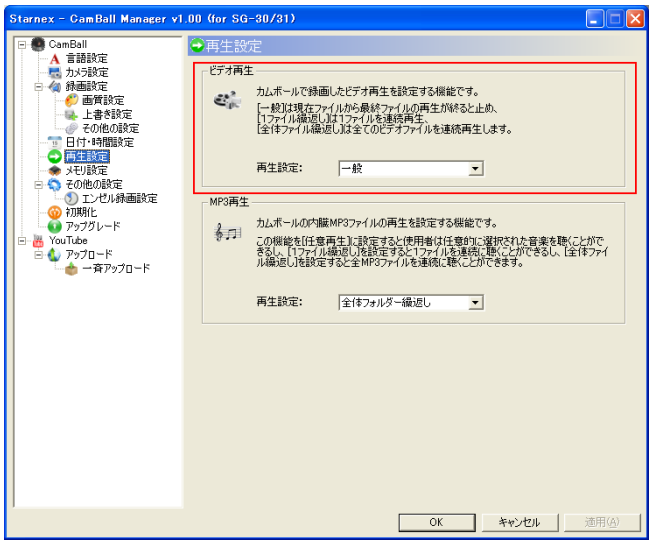
- 動き感知録画の時に音声の録音方式を設定するメニューです。
- この値を“動き感知時”に設定した場合は動きがある場合のみ音声が録音されます。
- この値が“常時”に設定した場合は動きと関係なく常に音声が録音され、動きがある場合は映像も重ねって録画されます。
- 初期値は“動き感知時”です。



6.2.4　再生設定

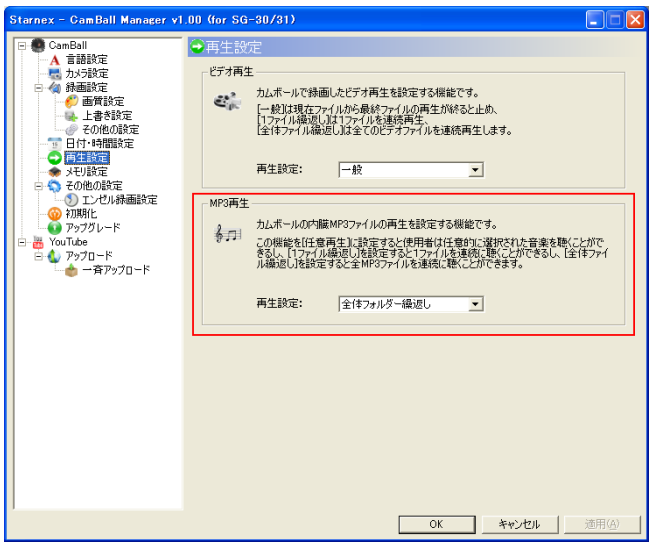
6.2.4.1. ビデオ再生

- [再生設定＞ビデオ再生設定]から選択します。
- 調整範囲は“一般、1ファイル繰返し、全体ファイル繰返し”です。
- 初期値は‘一般’です。



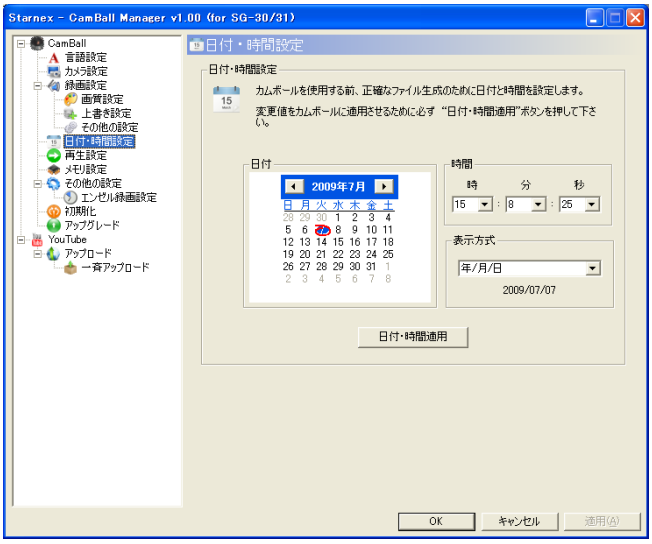
6.2.4.2. MP3 再生

- [録画設定＞再生設定＞MP3再生設定]から選択します。
- 調整範囲は“任意再生、1曲繰返し、1フォルダー繰返し、全体フォルダー繰返し”です。
- 初期値は‘全体フォルダー繰返し’です。.



6.2.5　日付/時間設定

- ‘日付/時間設定’画面から日付、時間、表示方式を設定します。
- 修正が終ると‘日付/時間適用’ボタンを押して貯蔵します。



- もっと詳しい設定方法はこのマニュアルの“5. 製品の初期設定”項目を参考して下さい。

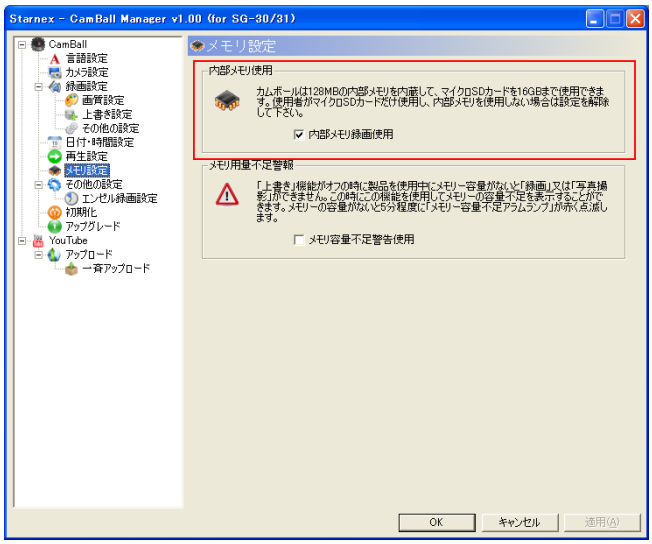
6.2.6　メモリ設定

6.2.6.1. メモリ情報

- 設定メニューはなし。
- しかしカムボール管理者の代わりに PC からマウスの右ボタンで確認することができます。

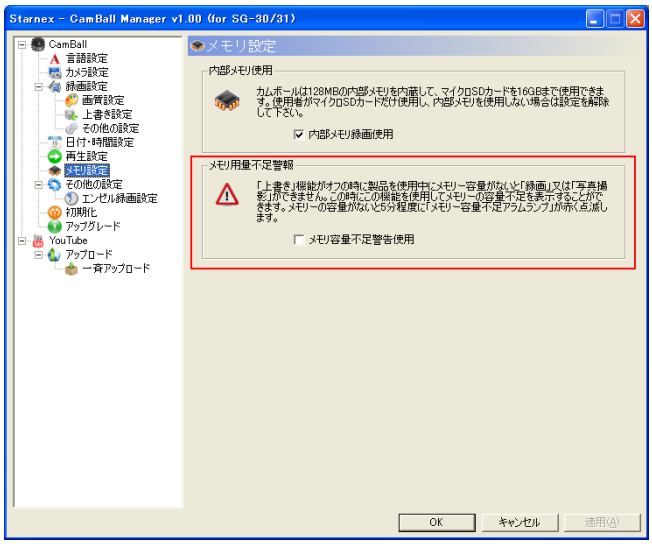
6.2.6.2. 内部メモリ録画

- [メモリ設定＞内部メモリ録画]から ☑をチェックした後‘適用’を押すと‘使用’になります。
- 初期値は☑ (内部メモリ録画使用)をチェックしたものです。



6.2.6.3. メモリ容量不足警告

- [メモリ設定＞メモリ容量不足警告]から☑をチェックした後‘適用’を押すと ‘使用’になります。
- 初期値は□をチェックしていないもの(使用しない)です。



6.2.6.4. メモリ初期化

参考 **メモリ初期化と設定値初期化**

メモリ初期化とは録画したすべてのデータを削除することです。すべてのメニュー設定を初期値に戻す設定値初期化と混同しないて下さい。

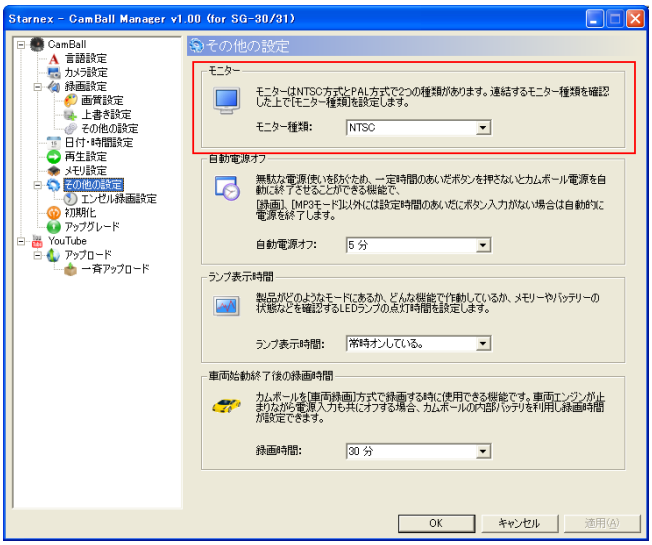
- 設定メニューがありません。

  さらにカムボール管理者の代わりに PC から
- マウス右のボタンでフォーマットすることができます。

6.2.7 その他の設定

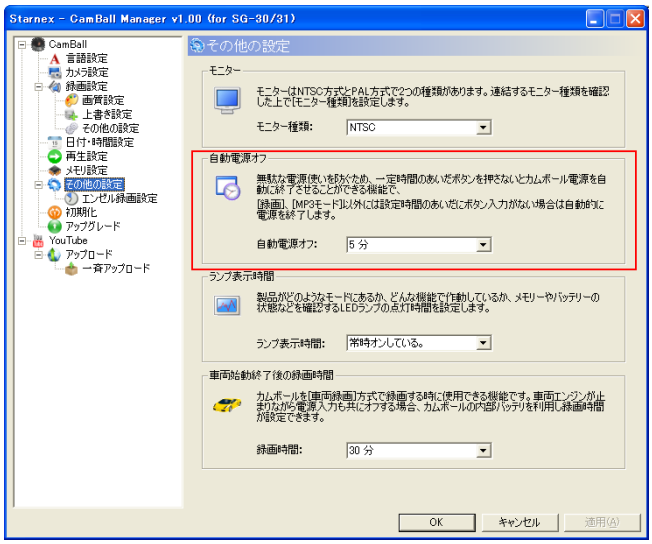
6.2.7.1. モニター種類

- [その他の設定>モニター種類]から NTSC/PAL を選択後‘適用’を押すと貯蔵します。
- 初期値は NTSC です。



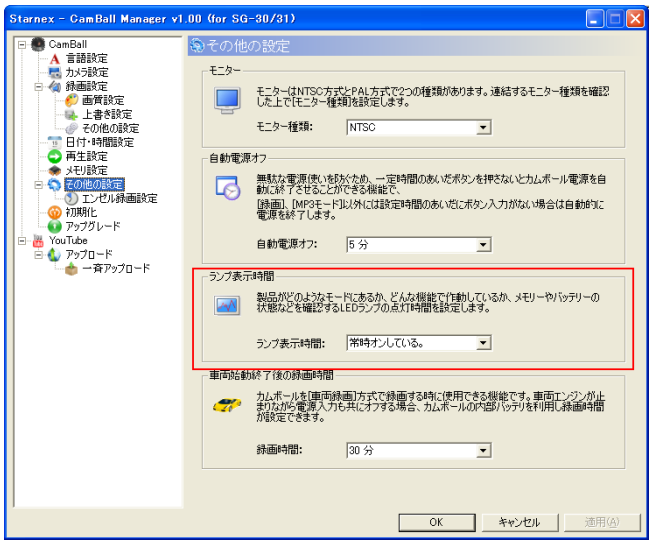
6.2.7.2. 自動電源オフ

- [その他の設定>自動電源オフ]から値を選択後‘適用’を押すと貯蔵します。
- 初期値は‘5分’です。



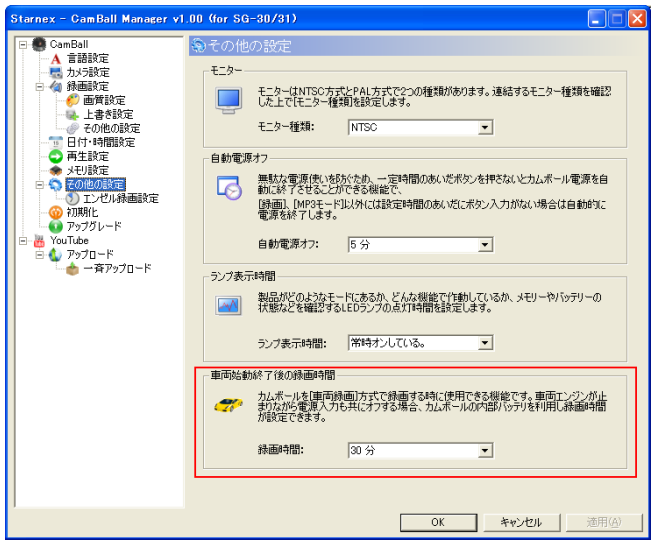
6.2.7.3. LED 表示時間

- [その他の設定>LED 表示時間]から値を選択後 '適用' を押すと貯蔵します。
- 初期値は '5秒' です



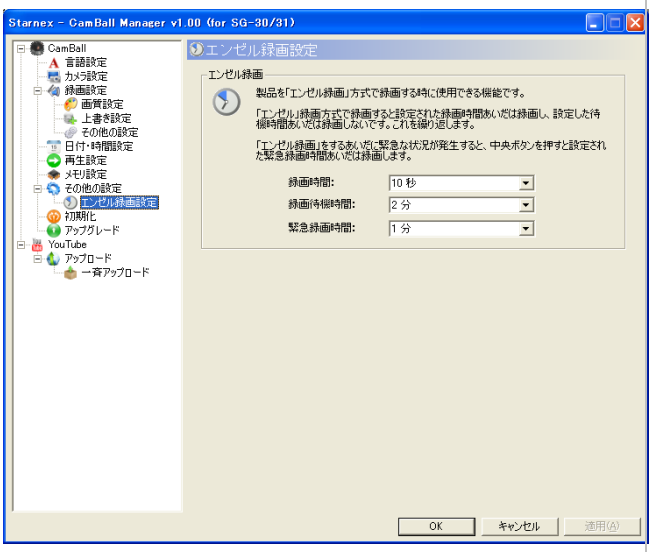
6.2.7.4. 車両始動終了後の録画時間

- [その他の設定>車両始動終了後録画時間]から値を選択後 '適用' を押すと貯蔵します。
- 初期値は '30 分' です。



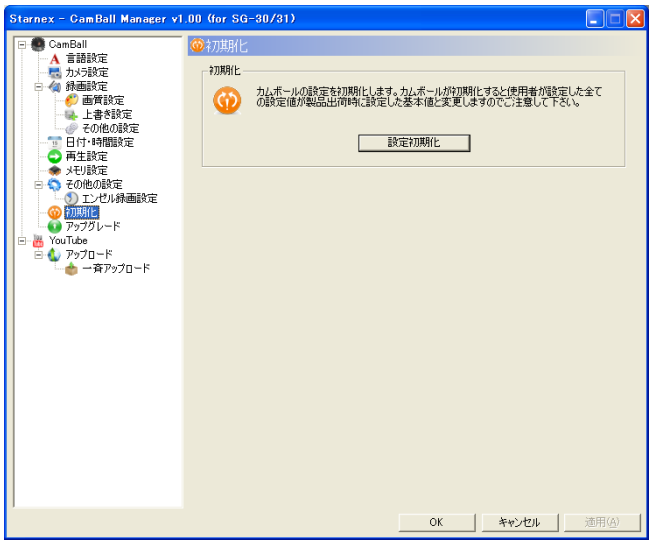
6.2.7.5. エンゼル録画設定

- [その他の設定> 24 時間録画設定]から値を選択後 '適用' を押すと貯蔵します。



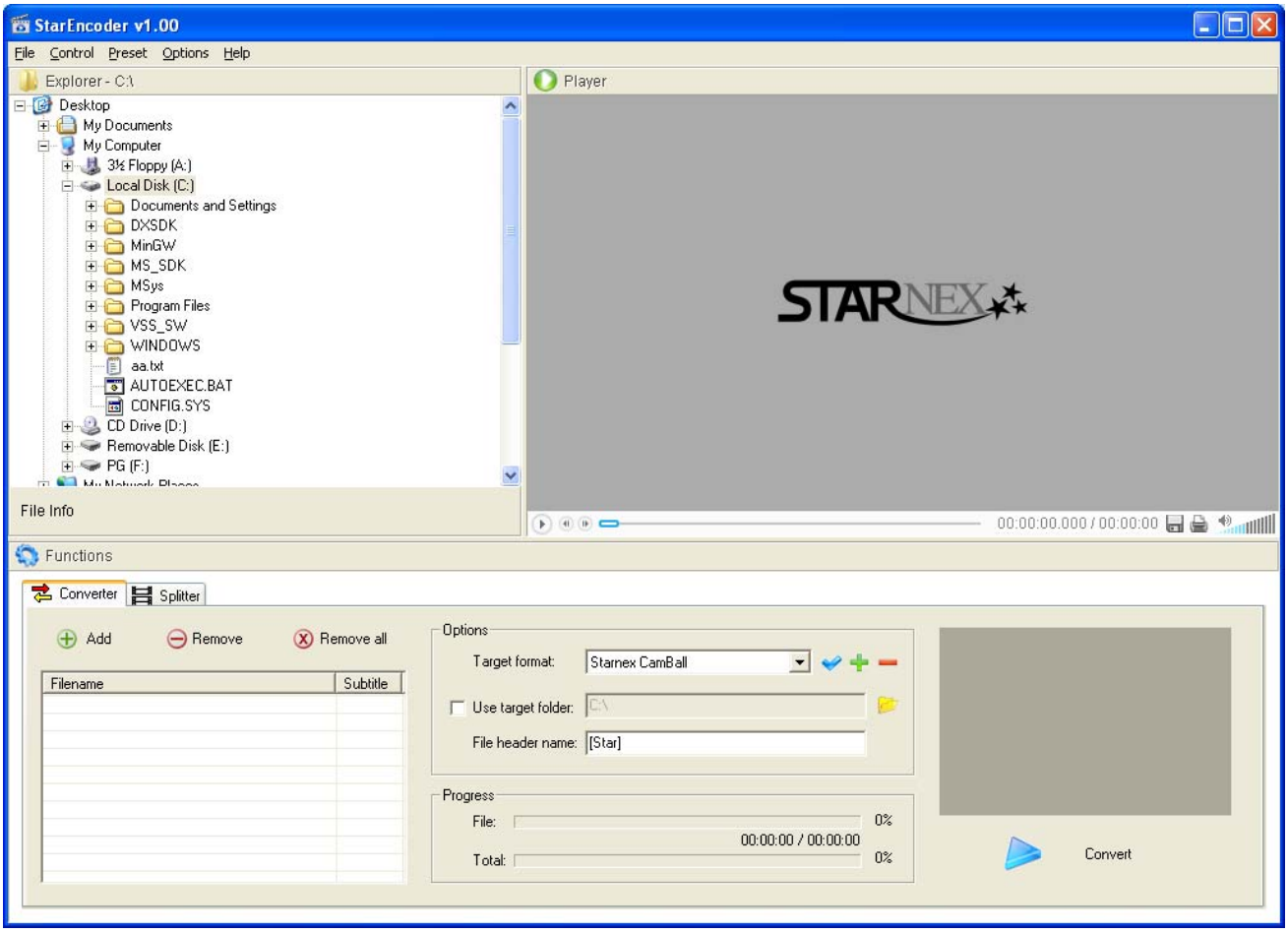
6.2.7.6. 設定値初期化

- [初期化]から '設定初期化' ボタンをクリックすると確認メッセジーが出ます。 再び 'はい' をクリックするとすべての設定が初期化します。


Starnex - CamBall Manager v1.00 (for SG-30/31)
CamBall
言語設定
カメラ設定
録画設定
画質設定
上書き設定
その他の設定
日付・時間設定
再生設定
メモリ設定
その他の設定
エンゼル録画設定
初期化
アップグレード
YouTube
アップロード
一斉アップロード
初期化
初期化
カムボールの設定を初期化します。カムボールが初期化すると使用者が設定した全ての設定値が製品出荷時に設定した基本値と変更しますのでご注意して下さい。
設定初期化
OK
キャンセル
適用(A)

7.　製品で映画観覧（PMP機能）

- 製品は他機器で生成された動映像も再生して観ることが出来ます。
- 再生方法が製品へ動映像を複写して「録画モード」の“再生”で説明した方法と同じように再生すると他機器で生成された動映像が観えます。
- 他機器で生成された動映像が製品で再生するためにはビデオ Codec は MPEG-4 で、オーディオ Codec は MP3 で作成されなければならないです。
- もし、他機器で生成された動映像が Codec が異なって再生出来ない場合、または他機器で生成された動映像を字幕と同時に製品で再生するなら、製品付属の CD-ROM に内蔵される専用インコーダー(StarEncorder)を使用してください。専用インコーダーは簡単に他機器で生成された動映像を製品で観られるフォーマットに変換します。



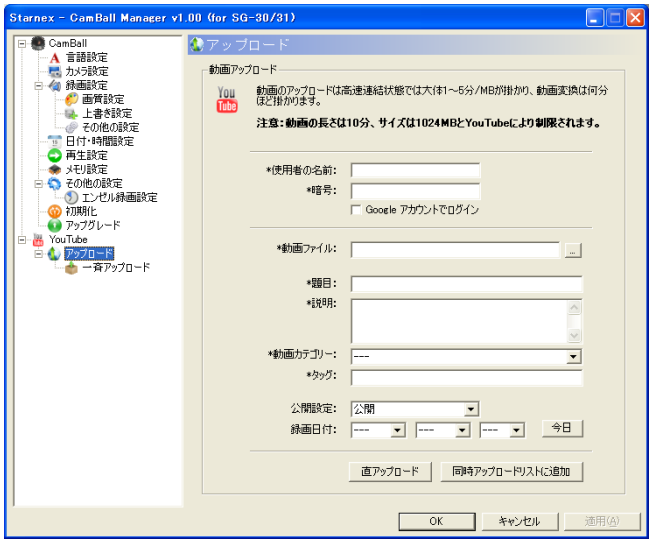
専用インコーダー(StarEncoder)の画面

8. YouTube

- YouTube は Google 社の世界的な動映像専門コミュニティーメニューです。製品で撮影された動映像をアップロードして全世界の人と交流してください。

8.1 アップロード

- カムボール管理者にで[YouTube>アップロード]をクリックします。下記の入力画面が出ます。



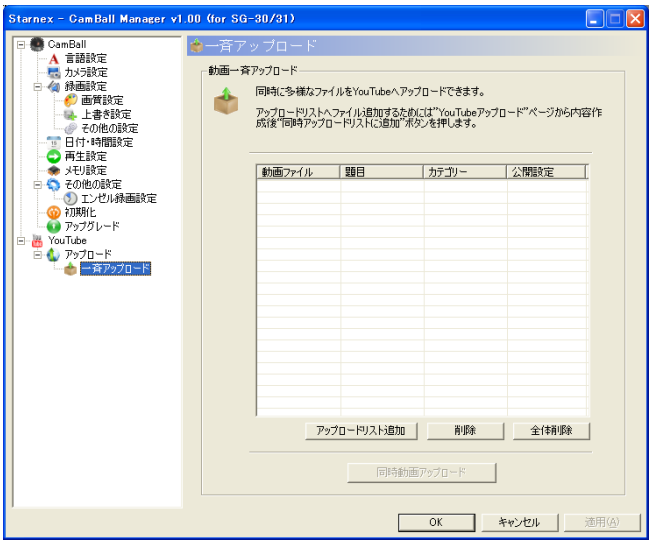
- 上記の画面に入力する前に、まず YouTube へ会員加入します。 YouTube の住所は http:// www.youtube.com です。
- 入力の要領は下記の通りです。
  - *使用者の名前: YouTube 加入 ID 入力
  - *暗号: YouTube 加入暗号入力
  - Google アカウントでロゴイン:必要時 ☑
  - *動画: アップロード映像ファイルを登録
  - *題目: アップロード映像の題目入力
  - *説明: アップロード映像の説明入力
  - *動画カテゴリー:カテゴリー選択
  - *タグー: キーワードを入力
  - 公開設定: 公開/非公開選択
  - 日付: 日付入力

> **参考** * 表示の項目は必修入力項目であるので *表示項目を1つでも入力しないとアップロードはできません。

- すべての入力が終ると‘直ぐアップロード’ボタンを押します。
- アップロードファイルの動画長さは10分、サイズは1024M として YouTube により制限されます。

8.2 同時アップロード

- [YouTube>アップロード]から入力が完了した後にメニューの[同時アップロード]をクリックします。下記の入力画面が出ます。



- このメニューはいくつかの映像をアップロードする時に使用します。

9. 参考資料

9.1 工場出荷値

- 下記の項目は[設定初期化]時に工場出荷値で初期化します。

上位メニュー	下位メニュー	出荷値	備考
カメラ設定	明るさ	9	
	明暗対比	15	
	夜間モード	オン	
	上下反転	オフ	
録画設定	ビデオ録画	オン	
	オーディオ録音	オン	
	メモリ上書き	オン	
	録画速度(FPS)	25	
	ビデオ画質	高画質	
	解像度	320 x 240	変わりがない
	拡大機能	オフ	
	タイムスタンプ表示	オフ	
	動き感知敏感度	普通	
	動き感知録画持続時間	10 秒	
	動作感知音声録音方式	動き感知時	
再生設定	ビデオ再生	一般	
	MP3 再生	全曲繰返し	
メモリ設定	内部メモリ録画	使用	
	メモリ容量不足警告	使用しない	
その他の設定	自動電源オフ	5 分	
	LED 表示時間	常時オン	
	車両始動終了後録画時間	60 分	
24 時間録画設定	録画時間	10 秒	
	録画待機時間	2 分	
	緊急録画時間	1 分	

- 下記の項目は一度入力すると[設定初期化]しても、その値が変化しないので修正が必要な時はメニューから直接変更しなければなりません。
  - 言語設定
  - 日付/時間設定
  - モニター種類

9.2 製品仕様

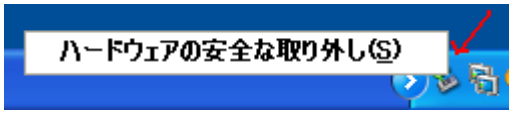
区分		説明	備考
カメラ		CMOS, 640 x 480 ピクセル	■照度 (1 ルクス以下) ■角度(60 度)
メモリ	**内臓**	128 MB フラッシュメモリ	
	外蔵	マイクロ SD カード	最大 8 GB
停止画像解像度		640 x 480 ピクセル	
録画解像度		320 x 240 ピクセル	
録画方法		連続録画/節電録画(動作感知)	
ビデオ圧縮方法		MPEG 4 + スターネックス自体アルゴリズム	
録画速度		1~25fps @320x240 ピクセル	
マイク		内臓マイク	
ビデオ/オーディオ出力		1 TV 出力(1 Vpp)	NTSC / PAL
貯蔵容量		■連続録画: 最大 72 時間 ■動作感知録画: 最大 720 時間	16GB @25fps
バッテリ時間		■連続録画(映像/音声): 最大 100 分（常温 25℃） ■動作感知録画(映像/音声): 最大 10 時間	充電回数および温度条件によって使用時間が異なる場合があります。
電源		■Li-Polymer バッテリ (3.7V/380mA) ■USB ポート ■USB アダプター(5V DC/1A)	
サイズ		37 mm (直径)	
重さ		28g (バッテリ含む)	
動作温度		-10 °C ~ + 60 °C	0 °C ~ + 45 °C（充電）
動作湿度		80%以下	

10. 製品使用時の注意事項

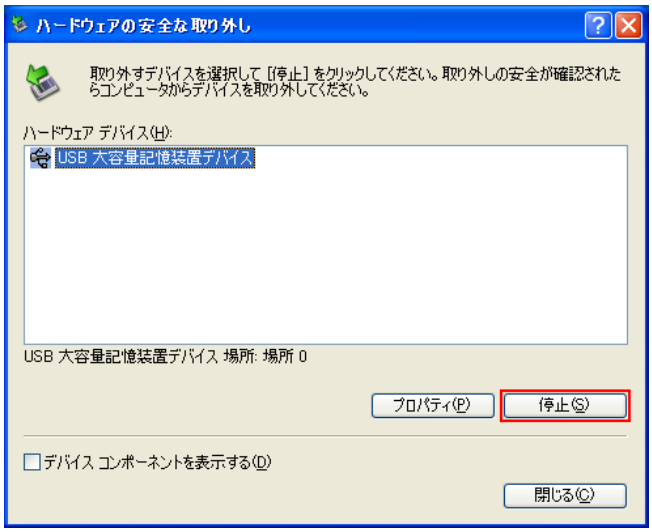
10.1 ハードウエアの安全な取外し

- カムボールを PC から取外すときは必ず‘ハードウエアの安全な取外し’を使用して分離してください。
- PC から‘ハードウエアの安全な取外し’をする方法

1. PC画面にある‘サイドバー’の‘ハードウエアの安全な取外し’をクリックします。

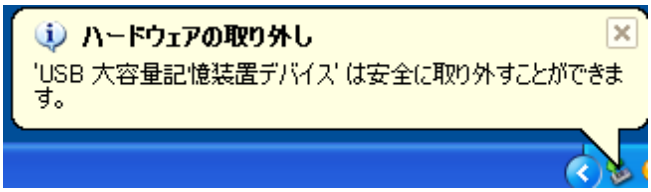


2. 下記の画面を示します。分離または取外ししたい装置を選択して‘中止’をクリックします。



3. 中止したい装置をもう一度確認した上で、‘確認’をクリックします。

4. 下記の画面(ハードウエアの安全な取外し)が出るとカムボールをPCから分離します。



- カムボールマネジャーには使用者の便宜のためにメニューの中に‘ハードウエアの安全な取外し’ボタンがあります。

10.2 製品を車両用として使用する時

- カムボールを車両で使用する時、電源の過負荷を防止するため車両エンジンが掛かった後車両用アダプターとカムボールを連結します。

製品保証書

この製品は徹底した品質管理とテストを通過した製品でありますが、正常なご使用状態でこの期間内に製造者の責任と判断される欠点による故障はお買い上げの日より12ヶ月間無償補償無料サービス期間です。

-この保証書をよく確認した上で、直ぐ下記の欄にお買い上げ情報を記入して下さい。

-本製品にある問題が生じた場合は確認した後、販売者または営業所まで連絡して下さい。

-修理、交換または払い戻すための基準は顧客により規定されます。

製　品　名		モ デ ル 名	
製 品 番 号			
販　売　員			
購　入　日		購　入　処	
保 証 期 間	お買い上げの日より12ヶ月		
お客様の名前		住　　所	

◆保証規定

正常なご使用状態でこの期間内に万一故障を生じた場合には、保証書の記載内容により修理いたします。

次の各項の場合には[補償対象外の規定]に適用します。.

1. お客様の過失による生じた被害の場合。
2. 天災事変による製品の故障または欠陥の場合。
3. 違った電圧または周波数により生じる破損または問題。
4. 弊社の技術者ではない第3者が商品の改善または変造して発生した場合。
5. 無料補償期間経過後の製品の損傷及び機能的の問題に対しては弊社は責任を負いません。

   でも、お客様のご要望により有料修理いたします。

STARNEX The Future of Wireless Surveillance　MIC STA-SG-20　E11　CE　FC　DER GRÜNE PUNKT